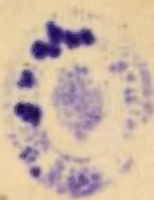


GERARDI IOANNIS VOSSII

DE

QVATVOR ARTIBVS POPVLARIBVS,

DE

PHILOLOGIA,

ET

SCIENTIIS MATHEMATICIS,

cui Operi ſubjungitur,

CHRONOLOGIA MATHEMATICORVM,

LIBRI TRES.

Dela librería del Coll.o Imp.l de la Comp.a de Jhs. de Madrid.

Expurg.do

AMSTELÆDAMI,
Ex Typographeio IOANNIS BLAEV.
MDCLX.

GERARDI IOANNIS VOSSII

DE

QVATVOR ARTIBVS POPVLARIBVS, GRAMMATISTICE, GYMNASTICE, MVSICE, & GRAPHICE, LIBER.

AMSTELÆDAMI,
Ex Typographeio IOANNIS BLAEV.
MDCLX.

Nobilissimis, Amplissimis, & Prudentissimis
Dominis,

AMSTELODAMENSIS

REIPVBLICÆ

CONSVLIBVS,

D. ANTHONIO OETGENS à WAEVEREN, Equiti, Domino in Waeveren, Boxthol, & Ruyge Wilnis;

D. GVALTERO VALKONIER;

D. CORNELIO BICKERO à ZWIETEN, Domino in Zwieten;

D. NICOLAO CORVER.

Nec non

Nobilissimis, ac Amplissimis Dominis,

VIRIS CONSVLARIBVS,

D. GERARDO SCHAEP, Illustrissimorum Fœderatæ Belgicæ Ordinum Consiliario, & ad Serenissimum Daniæ Regem Exlegato, Athenæi Lugduno-Batavi Curatori;

D. GVILIELMO BACKERO de CORNELIIS, Equiti S. Marci, ac Senatûs Delegatorum Hollandiæ, & West-Frisiæ, Assessori;

D. CORNELIO GRAEF, Domino in Polsbroeck, Thesaurario;

Illustris hujus Scholæ Curatoribus;

Opus hoc Viri Clarissimi
GERARDI IOANNIS VOSSII
de quatuor Artibus Popularibus,

humillimè dedicat

FRANCISCVS IVNIVS F.N.

Nobi-

Nobilissimi, Amplissimi, & Spectatissimi

VIRI,

EAm videmus esse humanæ naturæ faciem, ut secundis quisque efferamur rebus; &, dum quid fortè nobis videmur habere præ aliis, extollamus inde supercilium, atque etiam supra alios nosmet censeamus. Neque, ut dictu difficile est, quod potissimùm hominum genus hic pessimus sui amor ita transversum rapiat, magis explicare liceat, quinam majore vel suo, vel minorum, malo ita insaniant. Nimirum ad Regis exemplum universus orbis componitur, nec minùs in Procerum mores Civitas, quàm in Præceptoris sui verba jurat, qui Musarum initiatur sacris: planè ut animum, qui inter hæc nutritur, quanquam malarum artium cæteroquin insolentem, abripi, atque corrumpi necessum sit, dum suis sub ducibus cæcutire discit. Vsque adeò rarum est, ut quis se ad aliorum demittat mediocritatem. Vestra tamen virtus est, NOBILISSIMI VIRI, ut, cùm maximæ Batavorum præsitis Vrbi, tamen ne minimum quidem despiciatis, non dicam, civium Vestrorum, qui non minùs se amari à Vobis, quàm Vos à se coli sciunt; sed exterorum etiam, qui potentiam Vestram

ſtram non tam mirantur, quàm Humanitatem laudant. Et quemadmodum totus ad Vrbem Veſtram confluit mundus, ita prædicat idem, numquam à Veſtro ſe dimitti vultu, quin multò recedat lætior. Certè hæc ipſa non unis vicibus ab Incomparabili Viro, D. GERARDO IOANNE + alias VOSSIO, Amitæ meæ marito, nunc ad †beatiores ſedes tranſlato, audire me memini. Equidem non ignarus ſum, quàm non liceat Divinæ refragari voluntati; dolemus tamen, quòd hæc ipſi, uti ſtatuerat, in publico teſtari non licuerit, inſcripturo Vobis hoc ſuum, quod offerimus Vobis, VIRI NOBILISSIMI, &, quæ jam edimus, reliqua. Quòd tardiùs hæc lucem videant, domeſtico dolori dabitis: quo & hæc ipſa tangi videbantur, quæ ante diem parente ſuo orbata ſunt: qui ſanè eò uſque jam illa perduxerat, ut brevi in publicum fuiſſent proditura. Enimverò, præterquam quòd ita in fatis fuerit, illud etiam acceſſit incommodi, quòd nec Vnicus ex numeroſâ prole ſuperſtes Filius, Vir Eximius, ISAACVS VOSSIVS, Amitinus meus, quia Arctois hinc procul in plagis degeret, neque ego, aliquantò pòſt demum ex Avita Patria in meam redux, adfuerimus, quo tempore diem ſuum obiit Vir immortalitate digniſſimus, niſi hac morte ad immortalitatem transeundum eſſet. Itaque hinc factum, ut diutius ſubſtiterint præla; quæ tutius etiam id exiſtimabant, ne nimium

mium festinâsse dici possent. Postmodum, ubi vidi, nihil desiderari aliud præter curam, ut bellè procederent operæ typographicæ; ac cognovi non displicere Clarissimo Amitino meo, ut, quicquid id esset, in me susciperem, totus in eo fui, ut prodirent quamprimùm, quæ adeò avidè ab orbe literato exspectari non poteram esse nescius. Certus verò sum, hæc hilari fronte Vos accepturos; quia VOSSIANA sunt: quæ, quia VOSSIVM benevolentiâ summâ, ac amore, prosecuti estis, non amari à Vobis non queant. Quid quòd eò etiam placebunt magis, quòd, quæ Vobis dicamus, NOBILISSIMI VIRI, sint vestra? non tam iccircò, quia Vrbe in Vestra nata sint, ac primam illic quoque intueantur lucem; quàm quia ipsi horum fœtuum Parenti Vobis eos consecrare fuerit animus. Cui sanè ejus voluntati eò etiam lubentius morem gerimus, quòd suprema, sanctáque sit; ac qualem omnino expediat habere exitum, ut verbis Iureconsulti hic utar. Quin potius præstamus hic Vobis, quæ rectâ, ut loquuntur, viâ ad Vos jam transiisse dici poterant? Multùm verò etiam nobis gratulabimur, si studium nostrum, ac qualemcumque hanc curam probari Vobis animadverterimus; atque addetis animum, NOBILISSIMI VIRI, ut alacriores eamus ad alia, quæ supersunt summi hujus Viri, cùm edita, at quæ manu suâ pluribus in locis eum auxit in modum, ut nova penè videan-

videantur; tum inedita, quæ ſanè longo intervallo editorum ſuperant numerum: ex quibus quid magis ab Eruditis deſideratur, quàm vaſtum illud, atque integri Vicennii, opus Originum; quàm aliquot reliqui de Idololatria Gentili, & Phyſiologia Chriſtiana, tomi; aliquot itidem operis de Vitiis Sermonis Latini; multáque adeò Theologica, Philoſophica, Philologica, ſub quibus Chronologica comprehendo, quæ ſingula hic non recenſebo, ne complures paginas implere opus habeam. Horum autem, quæ jam edimus, NOBILISSIMI VIRI, operum primum naturam tradit quatuor artium popularium, Grammatiſtices, Gymnaſtices, Muſices, & Graphices; quas *populares* vocat Vir ſummus, quòd exerceri iis ſoleant honeſtiorum è populo liberi. Prioris autem qui neſcit, aut non agnoſcit, uſum, næ ille ignorat, quomodo ad divinitatem accedatur proximè. Nempe illius beneficio per omne vivimus ævum, nec iis, qui ante nos vixere, loquimur tantùm, ſed & iis, qui multis poſt nos vivent ſæculis, ut tum, cùm fuimus, etiamnum eſſe dicamur. Alteram negligat, cui ſua non eſt curæ ſanitas; neque enim hæc πρὸς ὑγίειαν conſervandam modò, ſed & acquirendam plurimum confert: quod de Muſice etiam tradit Galenus; cujus utriuſque amorem homini quoque ingenitum eſſe idem exiſtimat. At tantò hæc illâ dignior inſuper, ac præſtantior videri poſſit, quantum animus,

mus,cujus utimur imperio,corpori antiſtat:quippe quæ honeſtâ non minùs animum, quàm aures, voluptate afficiat; imò ſæpe præſtet, ut hic vitæ mortalium imperator ſecum conſonet. De Pictura verò nimis iniquè judicant, qui ex artibus liberalibus eam ejiciunt. Imo verò nonne hæc quibuſdam gentibus loco ſcripturæ fuit? nonne ejus quoque ope, ac intuitu, addiſcit longa poſteritas, quod multis Hiſtoricorum ſæpe continetur paginis? Vt mittam nunc elegantiorum artificum tabulas, *ubi*, ut ait ſedulus ille naturæ indagator, *intelligitur plus ſemper, quàm pingitur; & ,cùm ars ſumma ſit, ingenium tamen ſupra artem eſt.* Et præterea Q. Maximus, P. Scipio, alii, ſi quando majorum intuerentur imagines, ſibi vehementiſſimè animum ad virtutes accendi dixere; non quòd cera illa, aut figura tantam in ſeſe haberet vim; ſed quòd memoriâ rerum geſtarum ea flamma egregiis Viris in pectore creſcat, nec ſedetur prius, quàm virtus eorum famam, atque gloriam adæquârit: ut huc traham, quæ narrat in operis principio Iugurthini belli ſcriptor. Sed, dum hic de Pictoribus mihi ſermo eſt, occurrit monitum Pictorum venuſtiſſimi, de tabula tollendam eſſe manum; ne, ut nocet ſæpe nimia eorum diligentia, mea quoque, nimis prolixa, ingrata ſit præfatio.

Voto itaque finiam,

VIRI NOBILISSIMI, & AMPLISSIMI:

Vt quàm diutissimè vos servet incolumes supremus ille rerum Arbiter; curasque, quas publico omnium, Vestroque, dicatis bono, secundet, quò floreat magis magisque Vestra, quæ florentissima, ac nulli jam in toto ferè terrarum orbe secunda est, Respublica. Dabam Amstelodami postrid. Non. Quinctil. St. Gregor. CIↃ IↃ C L.

Nobilissimorum, & Amplissimorum Nominum Vestrorum

devotissimus cultor

FRANCISCVS IVNIVS F. N.

FRAN-

FRANCISCVS IVNIVS F. N.
LECTORI BENEVOLO.

Actenus voce vivâ, juxta & scriptis te docuit Vir Incomparabilis GERARDVS IOANNES VOSSIVS; *nunc Te docebit mutus tantùm, qui non nisi meliore sui parte superstes sit. Hactenus vitâ, & moribus, ostendit, qualem Te esse vellet, nunc sui Tibi reliquit memoriam; ut, talem fuisse cùm scias, talis tu quoque ut sis, desudes. Septuagesimum tertium agebat annum, cùm fatis cederet: at quinquagesimus secundus jam tum erat, quòd ore, ac calamo juvisset Remp. literariam. Si humanam cogitamus sortem, vitam ille longam vixit, atque eò longam magis, quò meliùs totam collocavit; & tamen cui non reliquit sui desiderium, eò quòd, cum omnibus prodesse posset, is esset, qui omnibus omni studio etiam prodesse vellet, atque ita quidem,* * ut non valetudini curandæ, vel rei struendæ, studiosè daret operam, sed cum prioris haud levi periculo, & certo alterius dispendio, impensiùs semper publicis studeret commodis: *planè ad exemplum prisci Catonis, qui multo surgebat mane, atque imo ipsâ etiam nocte, quò vacaret studiis, ac meditaretur quid Reip. foret utile, posthabitâ etiam rei familiaris ratione: Quinimo cùm sciret illud*

Οὐ χρὴ παννύχιον εὕδειν βουληφόρον ἄνδρα,

insomnes traducebat noctes & vir, & senex, quâ ætate sibi jam parcere potuisset; omne id temporis perdi ratus, quod publico bono non impendisset. Quid quòd ne inter ipsas quidem epulas sibi temperaret, quominus vel lectitaret libros, vel cogitationibus inhæreret, adeò ut ipse viderim aliquoties dexteram ejus necessariis usibus ab uxore aptari, ut inediæ succurreret; Et quo igitur jure malignitatem naturæ incusant, quasi sortem nostram iniquiorem fecerit alterâ mutorum animantium, quibus aliquot edurare indulserit secula, cùm nobis tantò citerior stet terminus, qui, dum prodigi ætatis suæ sunt, atque eâ uti nesciunt, brevem vitam faciunt, cum aliis, qui semetipsos magis curant, tempora deesse videant. Omne penè, quod hîc in terris egit tempus, ita

* *Ita auctor ipse de se in præfat. præmissâ lib.* III. de Theolog. Gentil.

egit vir summus, ut unius cujusque momenti fere rationem reddere vellet, nec posset minus. Loquuntur id, & loquentur, tot ejus labores, quos numquam suo precio æstimare queat justa posteritas. In iis dubius sis, quid potissimum mirari conveniat, candide Lector; omnigenam ne magis, ac solidam eruditionem; an verò piam magis, ac modestam. Pulcra fuit illa Ægyptiorum consuetudo, quâ non licebat aliquod præclarum inventum sacrarum ædium columnis inscribere, nisi priùs ab aliis ejus artis maximè gnaris id probaretur. Legat hos, ac sanè judicet eruditus orbis, non vidit, aut videbit unquam, quod magis Æternitatis Ædi inscribi mereatur. Adducam huc Illustris Viri, D. HUGONIS GROTII, *Serenissimæ Gotthorum Reginæ ad Christianissimum Regem, dum viveret, Legati, de unico illo, at inexhaustæ eruditionis, opere de Theologia Gentili judicium:* Proximis, *inquit*, diebus aliquid nactus ocii legi, eâ, quâ omnia tua soleo, aviditate ac animi affectu, tua de Idololatria: in quo contrà fecisti, quàm nunc fieri solet; plerique enim titulos suos opere non implent: tu aliter nos decipis, plus dando, quàm eras pollicitus. Nam præter omnium gentium historiam, naturæ nobis pandis mysteria, & in tantâ rerum congerie servas, quod difficillimum est, ordinem. Præterea quoties veterum aut scriptura, aut sensus, in dubium venit, ostendis, quàm exacta sit judicii tui trutina. Tum verò pietatis, ac probitatis semina ita ubiq; inspergis, ut non alium nôrim librum efficaciorem corrigendis seculi moribus: *ac paulo post:* Libros & ego possum mittere, sed non tales; Tu & me, & alios, docere plurima nôsti, ego Tibi tantùm ostendere, quæ nôsti. *Ecce & aliud Illustris Viri, ac τῦ πάνυ* CLAVDII SALMASII, *de Arte ejus Grammatica ita loquentis:* Quantas tibi agam gratias, nescio; quantas debeam, scio; quem non uno nomine obligatum tenes memoriâ tam recenti, ut de prioribus sileam beneficiis, quæ plurima sunt. Tuum de Grammatica arte accepi exactissimum in hoc genere opus, & cui nullum priorum, vel prisci ævi, vel nostri, possit comparari. Non pueris tantùm hæc scripta, sed Viris, qui hinc haurient, unde doctiores evadant, quæque aliunde doceri non possent. *Plurima Incomparabilis hujus paris, atque aliorum, de summi* VOSSII *scriptis elogia hic ne exspecta, quia tum ea exhibere visum*

est

est satius, cùm vitam ejus ac seriem operum, editorum, atque ineditorum, simul dabimus. Pace tamen Tua, mi Lector, hic addam Epigramma Ingeniosissimi Poëtæ Batavi, IVSTI VONDELII *in* VOSSII *effigiem, quàm in* τοῦ μακαρίτου *musæo ante octennium delineavit* Sandrardus; *quod nos è Belgico ita aliquando vertimus:*

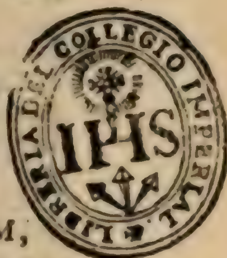
Sex denos nihil est numeret si VOSSIVS annos,
Candidior niveis frons erit illa comis;
Hâc habitat cuncti sub fronte scientia secli,
Condita quæque libris condita habet cerebro.
Quid chartis hominem cingis, *Sandrarde*, librisque,
Charta, liber, quicquam si capit, ille capit.

Vt autem erat ille βιβλιοθήκη ἔμψυχος, καὶ περιπατοῦν μουσεῖον, *atque omnium artium, & doctrinarum, promuscondus, ita liberis non minùs, quàm libris ornavit seculum, ut dubium effecerit, scriberetne accuratiùs, an gigneret feliciùs, quemadmodum alicubi loquitur Illustris* GROTIVS. *Atque ii quidem patri simillimi ea etiam edidere scripta, quæ non nisi cum pereunte mundo perire possint. Cum verò numero novem essent filii, filiæque, omnesque pariter linguarum peritiâ, ac quovis studiorum genere inter se certarent, meritò ipsius ædes, quod de Pythagoricis dicebatur, Apollinis, novemque Musarum, vocâsses habitaculum. At enim horret animus, dum liberos cogito. Vix viderat illos ad justam vitæ, & gloriæ, maturitatem excrevisse Parens, cùm ecce turbato mortalitatis ordine contra commune Parentium votum videt alterum alterius quasi premere vestigia, dum ad vocantis Dei nutum se sistunt pene omnes. Quis neget omnem humanitatis sensum exuisse Tiberium, qui felicem vocabat Priamum, quòd superstes omnium suorum extitisset? Quis sortis suæ, suorumque memor, Camillum laudet, qui amisso filio dolori succubuit; adeò quidem, ut non nisi inter ipsos mulierum cœtus muliebrem in modum casum filii dolens inveniretur? Summus* VOSSIVS, *quanquam eos amisisset filios, qui paternis passibus contenderent, quousque gloria eniti potest, quales etiam pro suo in litteras amore non filios non lugere non posset, quovis tamen dolore se ostendit potentiorem, cui succumbere tristissimis cladibus ducebat tristius. Enimvero non Periclem, non Xenophontem, non Anaxagoram Clazomenium, constantis in adversis animi exempla, jactet antiqui-*

tiqnitas, quos nempe erigere poterat pulcra filiorum in bello pro patria virtus; VOSSIVS *lectissima, atque eruditæ filiæ* CORNELIÆ *prope inclytam Leidam aquis hyberno frigore concretis fidem frangentibus miserrime submersæ iturus exsequias, cùm corpus humandum ostendi sibi peteret, atque ægrè ab amicis, quòd crudum vulnus sic refricari crederent, id obtineret, ubi vidisset, dictavit ipse adstantibus solatia, monuitque divinæ acquiescendum esse voluntati, ac nihil fieri* ἄλογον παρὰ τῷ λόγῳ τῶν ἡμετέρων, κἂν ἡμῖν οὕτω φαίνεται. *Desinerem hic, mi Lector, nisi apprimè huc spectaret, quod mihi ad exteras terras discessuro monitum pro viatico se dare ajebat;* Tria sunt longè pulcherrima: Vnum, ut veritatem, tamquam optimum animi pabulum, magis etiam amemus, quàm nos ipsos. Alterum est, ut benefici simus erga alios, quando non aliò propiùs ad Deum acceditur. Tertium, ut, quia vitam hanc sine multis adversis decurrere non licet, fortiter ea feramus, gnari illa bono nostro immitti à Deo: imperitorum verò calumnias pro pulicis morsu habeamus, quando turpe est, sapientem ex insipientum sermone pendere: nec quisquam sapiens, nisi patiens; imo sæpe etiam est, ut ex inimicorum dictis magis sapere discamus. *Ita vixit hic literati orbis Imperator, neque aliter recessit à nobis, quanquam non recesserit totus: Reliquit enim liberos suos, Eximium nempe Virum* ISAACVM VOSSIVM, *insigne sui ævi decus, ac ex Clarissimo* MATTHÆO *nepotem sibi cognominem,* GERARDVM, *in quibus eum aliquando agnoscemus, cernemus, tenebimus, ut immutem paullo Ambrosii illa in funere Theodosii. Pauca hæc de Incomparabili* VOSSIO *dicere visum fuit, qui multa ipso digna, nedum omnia, dicere non possem* ῥήτωρ ἄφωνος. *Facienda hæc justa erant Amitæ marito, facienda erant Præceptori optimè de me merito, cui etiam plus, quàm Parenti, deberi ajebat magnus Macedo. Nibil affectui hic à me datum; at verò, ut nec huic paria invenissem verba, ita nec ille, quanquam aliàs in laudes plerumque ingeniosior, si verba dictâsset, vel minimam ejus laudum adæquâsset partem. Vale, mi Lector, ac fruere hisce* VOSSII *summi, quæ Tui, ac publici, juris jam facimus, operibus; & propediem alia exspecta, quibus prœla fervent. Amstelodami* VI *Id. Quinctil. St. Gregor.* CIↃ IↃ C L.

GERAR-

GERARDI IOANNIS VOSSII DE NATVRA GRAMMATISTICÆ, GYMNASTICÆ, MVSICÆ, & PICTORIÆ, LIBER.



CAPVT I.

DE QVADRIPARTITA ARTIVM, ac scientiarum omnium distributione.

1. §. *Artes, ac scientiæ, divinitus homini concessæ, ad quatuor genera revocantur: quædam sunt vulgares; ut sellulariæ, & his similes: aliæ liberales magis, sed populi communes; ut Grammatistice, Gymnastice, & quædam aliæ: aliquæ proximè ad philosophiam præparant; ut* ἐγκύκλιοι, *sive quas disciplinarum orbem dicimus: aliæ sapere hominem docent; ut quæ philosophiæ nomine continentur.*

Cum artibus, ac scientiis ita fere comparatum videtur, uti olim cum civibus Romanis. Quorum quatuor genera observo. Alii enim in classe erant nulla; ut proletarii, sive capitecensi: alii in aliqua, sed non principe; ut plebeiorum illi, qui *assidui* dicerentur: alii in classe prima; qui duplices, minoris dignationis, equites; majoris, Senatores. Ex quibus Senator esse non poterat, nisi qui octingenta haberet. Hæc nostris temporibus fuerint viginti millia scutatorum sive ducatonum, vel Philippeorum, sive sexaginta Karoleorum millia. Eques minimum possidebat quadringenta; hoc est decem millia scutatorum, sive Karoleorum triginta millia. Nempe denario habito pro decuma parte scutati, sive trium florenorum. Infra hunc censum qui Romæ foret; haberet tamen quod in censum deferret; pro opum magnitudine in unam ex quatuor proximis classibus referebatur. Etsi igitur plebeius foret, assiduus tamen erat. Sic verò dictus, quia asses duit, hoc est, det. Nam antiqui

tiqui ex δύω *duo* fecere, unde *perduint*, atque alia apud Comicos. Minimus census fuit quinctæ classis, qui erat mille ducentorum, & quingentorum æris: hoc est, Karoleorum trecentorum, & septuaginta quinque. Qui tantum æris non haberet, extra classem erat: ac quia ære non poterat, solo capite censebatur, ac licet censu non valeret, prole tamen sufficiendâ Rempub. juvabat. A priori is *capitecensi*; ab altero, *proletarii* nomen accepit.

Cum proletariis, sive capitecensis (frustra enim hi apud Agellium distinguuntur) conferre mihi videor posse artes eas, quæ à cerdonibus, & fece populi exercerentur: ut sutoriam, sartoriam,& similes: quas iccirco *vulgares* dicemus.

Cùm plebeiis assiduis contulero artes, quæ liberales habitæ; interim forent extra disciplinarum orbem; ut legendi, scribendique ars; adhæc illa, disco, cursu, vel cæstibus decertandi; item canendi peritia; atque, ex multorum judicio, etiam ars pingendi. Has artes dicemus *populares*. quia dignior *populi* vox, quam *plebis*; uti *plebis* dignior, quàm *vulgi*. Populus enim, præter proletarios, etiam assiduos, ipsosque equites, quandoque & senatores, comprehendit. Sed hic attendimus honestiorem plebis partem; nempe florem ejus, non fecem: prout in vino distinguere solemus.

Splendido equitum ordini respondere videtur ἐγκυκλιοπαιδεία, sive orbis disciplinarum. Vulgò vocant septem artes liberales. Dixeris, etiam artes, quas proximè nominavimus, in liberalium esse numerum relatas. Memini: sed sui sunt gradus artibus liberalibus. Quis autem dubitet, quin Grammatistice, quam legendi scribendique artem dicimus, minoris sit dignitatis, quam Grammatice, sive purè loquendi ars? Quid etiam manifestius, quàm Musicen, quatenus non aliud eà intelligitur, quàm cantandi peritia, quam & teneræ ætati concedimus, honore esse longè inferiorem Musicâ scientiâ, prout à Mathematicis traditur; quam & Musicam philosophiam dixeris, si cum Peripateticis Mathesin, non προπαιδείας, sed παιδείας, sive ipsius Philosophiæ partem facere voles? Nec sanè πένταθλον, sive quinquertionem esse, tam liberale est, quàm orbem disciplinarum septem absolvisse. Quare si priores dixeris artes liberales, has *liberaliores* vocare liceat.

Amplissimo Senatus ordini respondet philosophia: ad quam etiam revocatur Eloquentia. Adhæc Iurisprudentia, Medicina; imò & Theologia, quatenus est sacra philosophia, in eo interim ab humana differens philosophia, quòd non ex caussis naturalibus, sed principiis supernaturalibus, proficiscatur. Hasce disciplinas non *liberales* modò, vel *liberaliores*,

res, ſed *liberaliſſimas*, dicere poſſumus. Verùm, quia in hoc negotio inſolens ſit talis appellatio, potiùs *principes ſcientias* dicamus, vel, ſi malis, *liberas*; quia non modò liberis dignæ, ſed animum etiam liberent vitiis. Sapere enim docent: quod verè eſt liberum eſſe, & ab tyrannide affectuum immunem, ſoli numini, & animæ ſuæ, ac publico bono mancipatum: qualis mancipatus ipſiſſima eſt hominis libertas.

2. §. *Agere nobis animus eſt de natura ac conſtitutione artium, & ſcientiarum omnium, quas diximus: niſi quòd decretum breviſſimè defungi iis artibus, quæ Græcis vocantur φαῦλαι, ἀνελεύθεροι, βάναυσοι, ἀγοραῖοι,* viles, illiberales, ſordidæ, circumforaneæ. *Cujuſmodi ſunt illæ, quæ nullum, vel exiguum animi ſtudium requirunt, ac ſolùm occupantur in quæſtu faciendo, & pecuniâ congerendâ: undè &* mercenariæ *dicuntur, ſervis omnino digniores.*

Hujuſmodì ſunt, quas tractant ſellularii artifices; prout appellat Appulejus lib. II. Florid. ubi de Pythagora ſermo, qui priùs δακτυλιογλύφος, ſive gemmarum ſculptor, fuit.

3. §. *Nec tamen ἁπλῶς ſunt viles.*

Quia, ut initio Nicomachiorum Ariſtoteles ait, πᾶσα τέχνη ἀγαθοῦ τινὸς ἐφίεσθαι δοκεῖ: *omnis ars boni aliquid appetere videtur.*

4. §. *Neque obſcurum arbitror, cujuſmodi bonum artes mercenariæ appetant. ſunt enim Politices famulæ, ad hoc comparatæ, ut ſocietas civilis nullum deſideret, vel præſidium, vel ornamentum, ad bene beatéque vivendum. vile autem non eſt, quod poſſidentem vel meliorem, vel utiliorem ſibi, aut Reipub. reddat.*

Sanè non abhorruêre ab opificio Apoſtoli: ut B. Paulus; de quo Actor. XX. & I Cor. IV. 12. unde de eodem ſic B. Auguſtinus de opere monachorum cap. XIII: *Innocenter, & honeſtè, quæ apta ſunt humanis uſibus, operabatur: ſicut ſe habent opera fabrorum, ſtructorum, ſutorum, ruſticorum, & his ſimilia. Neque enim honeſtas ipſa reprehendit, quod reprehendit ſuperbia eorum, qui vocari honeſti amant, ſed eſſe non amant.* Valde hæc firmantur eò, quòd artes hujuſmodi ſanctificavit ipſe ſoſpitator Chriſtus:

quippe qui cum Iosepho fabrilem artem exercuerit; ut Iustinus Martyr, Basilius M. & veterum alii, censent. Et Deus ad nuditatem velandam primis parentibus fecit δερματίνας, sive pelliceas tunicas; ut est Gen. III. Quod propriè capiendum; non item de carne, aut pelle humanâ; quasi sine pelle primus homo conditus fuerit. Quam Gnosticorum sententiam fuisse, docet Tertullianus libro de Resurrectione carnis. Ac Ioanni Hierosolymitano eandem placuisse, auctor est B. Hieronymus.

5. §. *Quare, ut puto, meliùs nobiscum* vulgares *dixeris, quàm* illiberales, *aut* viles.

Vulgares quidem Posidonius vocat, & ex eo Seneca epist. LXXXVIII. Verba ejus adduco libri proximi, qui de Philologia erit, cap. II.

6. §. *Sed etsi vulgares illæ non* ἁπλῶς, *comparatè tamen* illiberales, *ac* viles, *dici merentur. Nam fere ita fit, ut qui semper in tabernis consident, corpore fiant ignavo, minusq; idoneo ad militiam: etiam, dum vilibus rebus distinentur, animum plerumque quasi abjiciunt, & ineptum reddunt ad capessendam Remp.*

Hinc Aristoteles ibidem, βάναυσον ἔργον εἶναι δεῖ τοῦτο νομίζειν, καὶ τέχνην ταύτην, καὶ μάθησιν, ὅσαι πρὸς τὰς χρήσεις, καὶ τὰς πράξεις, τὰς τῆς ἀρετῆς, ἄχρηστον ἀπεργάζονται τὸ σῶμα τῶν ἐλευθέρων, ἢ τὴν ψυχὴν, ἢ τὴν διάνοιαν. *sordidum esse opus hoc oportet existimare, & artem hanc, & doctrinam, quæcunque ad usus, & actiones virtutis, efficiunt inutile corpus liberorum hominum, aut animum, aut mentem.* Præterea, cur sellulariæ artes, imò & aliæ, quibus victus paratur, ingenuo homine indignæ existimentur; ratio est illa, quòd, quò quæstum faciant, ab aliis pendeant, quibus adulari, seque submittere cogantur: cùm contrà homo ingenuus debeat animo esse libero, non verò animi candorem polluere ac maculare, ut aliis placeat. Sed scitum est, quod Aristoteles mox subjicit, post verba antea adlata, etiam philosophiam, ac scientias liberales, reddi sordidas, & illiberales, si quis in iis modum non servet, sed προσεδρεύῃ λίαν πρὸς τὸ ἐντελές: hoc est, *assiduus in iis sit, ut perfectè assequatur.* Quæ res profectò impedit multos actus civiles. Multóque illiberalius est solùm, aut præcipuè tractare liberales scientias quæstûs, vel ambitionis caussâ. Quâ ratione eædem etiam ex liberalibus fiunt illiberales. At longè secus est, si solùm, aut potissimùm discamus virtutis caussâ, ac ut amicis prosimus in publico; quemadmodum ibidem rectè monuit Stagirita noster.

CAP. II.

CAP. II.

DE GRAMMATISTICE.

1. §. *A Vulgaribus artibus, quibus humillimi de plebe, ac infima multitudo, sese occupat, venio ad illas, quibus exercentur liberi honestiorum è populo: unde hujusmodi artes vocabamus* populares. *Quales apud Græcos fuere quatuor hæc partim pueritiæ, partim primæ adolescentiæ studia; Grammatistice, Gymnastice, Musice, ac, quorundam judicio, etiam Graphice, sive Pictoria.*

Aristoteles lib. VIII. Polit. cap. III: Ἔστι δὲ τέτταρα σχεδὸν, ἃ παιδεύειν εἰώθασι, γράμματα, καὶ γυμναστικὴν, καὶ μουσικὴν, καὶ τέταρτον ἔνιοι γραφικήν. *Sunt autem quatuor fere, in quibus erudire pueros consuêrunt; literæ, gymnastice, musice, &, juxta aliquos, ars pingendi.*

2. §. *Grammatistice est legendi, scribendique scientia.*

Ita ab Asclepiade proprio nomine dicta est, quam Aristoteles superiùs γράμματα, sive *literas*, appellabat. Plato eam γραμματικὴν vocat: uti & Aristoteles lib. VI Topic. ubi definitur scientia legendi, & scribendi. Ac similiter appellat Sextus Empiricus lib. I adversus Mathemat. Talis nimirum scientia initiò *Grammatice* dicebatur, quia tota occupetur in literis: quomodo & Γραμματικὴ nomen fuit nobilis tragœdiæ, quam, argumento ex literis ducto, scripserat Callias Atheniensis; de quo multa Athenæus in decimo; ac quædam etiam Cæsar Scaliger lib. I de re poëtica cap. VIII.

Grammatisticen quoque nuncupant *literas elementarias*; ut Iulius Capitolinus in Pertinace: *Puer literis elementariis, & calculo imbutus.* Vbi intelligit *prima elementa*: de quibus Horatius epist. ad Pisones:

——— Vt pueris olim dant crustula blandi
Doctores, elementa velint ut discere prima.

Ab his diversæ prorsus sunt *literæ*, unde dicuntur *literati*; non *literatores*, sive γραμματικοί. Sed Grammaticen considerabimus libro de Philologia. Nunc de Grammatistice progrediamur.

3. §. *Etsi hæc ars existimetur vilis; usus tamen ejus tantus est, ut vix ullis laudibus satis possit prædicari. Præcipua tamen ejus utilitas in hoc consistit, quòd sic occurritur hominum oblivioni, cùm nemo omnium, quæ videt, vel audit, semper valeat meminisse. Nec negotia, vel commercia, absque ea possunt consistere. Maximus quoque usus est in fœderibus, & pactis, ad homines in officio continendos. Magnum præterea est, quòd scripturâ etiam absentibus mentem nostram aperimus. Præterea hac arte prodimus posteris, quæ multò ante ætatem eorum contigerunt, ne puerorum similes, sui solùm temporis res sciant, ac divinam nesciant providentiam in mundo hoc gubernando. Orbis quoque disciplinarum, ac philosophia universa, quatenus naturæ lumine cognita est, ad incana secula propagatur. Imò scriptione etiam mortui vivunt, ac loquuntur, benéque de orbe merentur: ad hæc ipsi etiam scriptores famam consequuntur immortalem: qua, quia senio non consumitur, propius ad Deum acceditur. Denique optimum ac sapientissimum Numen, pro infinito erga nos amore suo, eò Verbum suum voluit scriptis consignari, quò ab oblivione hominum vindicaretur, nec ægros mortales lateret via, qua, velut scalis quibusdam, ad arces scandimus cælestes.*

Pleraque eorum, quæ ad seculum hoc pertinent, complexus est Philemon Comicus apud Ioa. Stobæum in Florilegio:

Οὐχὶ μόνον οὗτος εὗρε πῶς λαλήσομεν
Αὐτοῖς, ἀπέχοντες πολὺν ἀπ' ἀλλήλων χρόνον.
Οὐδ' ἓν τρόπον μηδέ ποτε μηδὲ εἰς πάλιν
Ἐπιλήσεθ' ἡμῶν μηδὲν, ἐμβλέψας δέ που
Τὰ χ τοῦ χρόνου τοῦ παντὸς εἴσετ', ἀλλὰ καὶ
Ψυχῆς ἰατρὸν κατέλιπεν τὰ γράμματα.

In Florilegii Stobæani Excerptis.

Ea sic totidem senariis reddidit illustrissimus Suecici regni, dum viveret, ad regem Christianissimum Legatus, Hugo Grotius:

Nec ille tantùm reperit, quo pacto diu
Absentes alter colloquamur alteri,
Et qua ratione, quod quis addidicit semel,
Oblivionis è potestate eximat,
Retro gesta repræsentans: verùm adeò insuper
Reliquit animi mediatricis litteras.

Simi-

Similia ex aliis de multiplici adeò Grammatisticæ, sive literationis usu adduximus lib. I de Arte Grammatica cap. III; quæ inde peti, quàm hic repeti, malo.

Porrò in multiplici adeò utilitate, nihil æquè admirationem meretur, quàm quòd de absentibus, ac posteris, utrobique dicebamus. Quid enim stupendum magis, quàm quòd cum iis etiam sermonem seramus, qui immensis regionum, ac marium spatiis distant? Aut quid permirum æquè, quàm quòd post fata loquemur etiam, non dico cum necdum nunc natis, sed verò plurimis demum seculis post nos futuris. O divinum Scripturæ beneficium! Tu sola facis, ut absentes non absimus, muti loquamur, mortui vivamus. Cunctos seu dissitos, seu defunctos, sistis præsentes: quosque corporeis oculis nec videmus, nec audimus, eos in ingenii doctrinæque monumentis, & conspicimus, & sæpe, quasi extra nos positi, non sine horrore loquentes audimus. Videlicet scriptura, quasi altera lingua, sermonis usum præstat, ut tum vel maximè manus, ac calami, silentibus nobis sint loquaces. De hoc literario miraculo plerique omnes parùm cogitamus. In caussa est, quòd ei adsueverimus à pueris; quomodo nec vulgus miranda Solis attendit, quia eum quisque conspicit, simul ac penè luminis hujus, auræque æthereæ, fruitur usurâ. At longè aliter affectæ sunt gentes illæ, quæ legere, scribereque, prorsus nesciunt; nec fando de ea audierunt quicquam. Vt terris iis compertum, quæ proavorum demum memoriâ in notitiam nostram venerunt. Amœnum illud de mancipio Peruano in Brasilia. Miserat eum dominus ad virum nobilem cum corbe ficuum pleno, ac literis. Mancipium deliciis captum bonam in via partem voravit. Cui missus erat, è literis deprehendit, quantum absumsisset. Quare nequitiæ arguit. Hic mendacii arguere literas, seque diris devovere, si reus furti inveniretur. Denuo à domino mittitur cum ficubus, & literis. Iam metuere literas cœperat, quasi videre, & visa proloqui scirent. Comesturus igitur ficus, priùs sub saxo abdidit literas, eique insedit. Viâ confectâ, reliquum tradidit cum literis. Iterum arguitur. Ille negare factum, quòd sciret literas in obscuro non potuisse id conspicere. Et fortassis permansisset animus, nisi tergo à domino Ibericis funibus, vel virgis ulmeis, perusto, in posterum etiam Plautinam metuisset virgidemiam. Narrat rem Ludovicus Richeomus libello Gallico de Valedictione animæ. Aliaque de hoc Indorum stupore Ludovicus Vives in dialogis, Lælius Bisciola lib. VI subsicivarum cap. XII, Petrus Cieza Tom. II Hist. Peruanæ cap. XXXIV, Hermannus Hugo præfat. operis de scribendi origine, pluresque, qui de orbe novo scripserunt.

4. §. *Mul-*

4. §. *Multiplicem adeò fructum Grammatisticæ ex parte etiam vidit Epicurus. Quare, utcunque ei disciplinæ haut necessariæ viderentur, hanc tamen utilem fatebatur:*

Vt Sextus Empiricus ait contra Mathematicos cap. 11.

5. §. *Et tamen diffiteri non possumus, maximum sæpe esse hujus artis abusum. Nam quicquid penè mali committitur linguâ, idem & scriptione.*

Vnde Thamus, qui Thebis Ægyptiis, imperitavit, urbe cujus custos fuit Deus Ammon, noluit literariam artem in regnum induci. Quod de Arithmetica etiam, & Geometria, atque Astrologia, judicium ejus erat. Platonem vide in Phædro*, &, si juniores præterea opus adire, Cælium Rhodiginum lib. XXXII cap. XV. Etiam Licinius Imperator literas vocabat virus, & publicam pestem: ut est apud Sex. Aurelium Victorem.

* Tom. 3. pag. 274. & sequent. edit. Henr. Steph.

6. §. *Inter damna illa Grammatisticæ est, quòd crebrò non moribus modò noceat; sed & hæreses pestiferas propaget.*

Imò Marcus, & Colarbasus (qui in Philastrii codd. perperam C. Bassus vocatur) ex Græcorum alphabeto novam fabricarunt hæresin; de qua Irenæus fusè, & paucis Tertullianus lib. de hæresibus; ut posteriores præteream.

7. §. *Verum, ut ait Naso lib.* II *Trist.* Nil prodest quod non lædere possit idem. *Quare non, propter abusum, tollendum est præclarum inventum; verùm legibus coerceri debet.*

Alioqui cùm eadem dicantur, & scribantur, sæpiusque linguâ, quàm scriptione peccetur; necesse foret illis literarum contemptoribus linguam præcidi, ne quid postea dicant, quod indictum oporteret.

8. §. *Præclarum hoc artificium, secundùm fabularem historiam, Parcis debetur.*

Sic Higynus lib. de Fabulis cap. CCLXXVII. Hanc verò opinionem inde censeo provenisse, quòd Parcæ crederentur scribæ Iovis, quæ Fatum cujusque in tabulis exararent æneis.

9. §. Sin

8. §. *Sin veriori insistendum historiæ; Romani quidem videntur suas accepisse literas ab Euandro; qui eas ex Arcadia in Latium intulit: Arcades verò accepere à Bœotis; illi à Cadmo Phœnice, Thebanæ in Bœotia arcis conditore: ut Græci Phœniciæ debeant literarum gloriam. Phœniciæ autem, sive Cananææ literæ, non aliæ, quàm vetustiores Hebrææ; hæ verò eædem ac Samaritanæ, usque ad captivitatem Chaldaicam. Postea enim Iudæi illis Chaldæorum usi sunt. Hebræi porrò Cananæas, sive Samaritanas litteras habuere ab Moyse, vel potiùs eo antiquiore Abrahamo, vel secundùm alios, Setho, Adami filio, vel ipso etiam Adamo. Qui fortasse nec alius ab Theuth; unde Ægyptii se literas habere prædicabant. Nisi Teuth ipse est Deus, à quo Adamus eas fuerit edoctus.*

Sanè Græcum Θεὸς, unde Latinum *Deus*, idem est ac *Theut*. Notissimum enim, quàm facilè pluribus in linguis finale S, & T, soleant commutari. At literarum scientiam esse donum divinum, etiam gentes judicarunt. Hinc Plutarchus quoque initio libelli de Iside & Osiride: Ἑρμῆν γραμματικῆς, καὶ μουσικῆς, εἶναι δ᾽ εὑρετὴν νομίζουσι. *Mercurium Grammatices, & Musices, inventorem censent.* Ac postea ait, Mercurium statui parentem Isidos. Dixerat verò antea, de inscriptione templi Minervæ Saitidos loqueus, eandem credi *Isidem*, ac *Minervam*: quæ sine dubio sapientia est divina; vel humana quidem, sed divinitus inspirata. Verùm de inventione literarum apud Latinos, Græcos, & Hebræos, adisis Lilium Gyraldum, dialogo primo de Historia Poëtarum *. Item quæ fusè hoc de argumento disseruimus lib. I artis Grammaticæ cap. IX, X, XI: quibus distinctè egimus de inventoribus literarum variis in gentibus; præcipuè tribus illis, quas dicebamus.

* *Pag. 6. & aliquot sequentibus usque ad pag. 13.*

9. §. *Modus, quo nunc hoc nobile scribendi artificium addiscatur, non unius est generis. Vtile imprimis est, ut quis non modò bonum ad exemplum fingat literarum ductus; sed etiam videat scribentem. Tantum enim hic juvat conspectus iste; quanto in aliis multis viva vox magis afficit. Conducit & pueri manum primitus dirigere, vel initio in tabula pulvere oblitâ stylo pingere. Vel aliquid optimè scriptum subjicere membranæ pelluci-*

da, in qua scribendum. Vel si in membrana, ubi alter priùs stylo æreo, aut argenteo, literarum figuras leviter impresserit, puer ductus impressos atramento imitetur. Vel si in tabella, in qua literæ incisæ, puer per sulcos stylum ducat. Quo pacto, quia ob latera sulcorum manus nequit aberrare, etiam cæci quidam scribere didicerunt.

Atque hunc modum postremum etiam commendat Fabius; ac rationem addit, lib. 1 cap. 1: *Cum verò jam ductus sequi cœperit, non inutile erit, eas tabellæ quam optimè insculpi; ut per illos velut sulcos ducatur stylus. Nam neque errabit, quemadmodum in ceris (continebitur enim utrimque marginibus) neque extra præscriptum poterit egredi; & celeriùs, ac sæpius, sequendo certa vestigia, firmabit articulos: neque egebit adjutorio manum suam manu superimposita regentis.*

10. §. *Nec satis est, si puer sic scribere sciat, ut legi possit: sed danda est opera, ut bellè, & celeriter scribat.*

Et rem, & caussam, ibidem Fabius dicit: *Non est aliena res, quæ fere ab honestis negligi solet, cura bene, ac velociter scribendi. Nam cum sit in studiis præcipuum, quóque solo verus ille profectus, & altis radicibus nixus, paretur, scribere: tardior stylus cogitationem moratur; rudis & confusus intellectu caret: unde sequitur alter dictandi, quæ ex his transferenda sunt, labor.* Bellè autem scribere censendi, qui observant figuram literarum, contextum, seriem, ac proportionem. At mæandros, ac redimicula, minutarum mentium oblectamenta, sapientis est nihil morari; quia & scribentem onerant, & scripturam obscurant. Solùm igitur culpamus, qui vitiosos fingunt characteres, vel proportionem literarum negligunt, aut versus habent obliquos, vel vacillantes. Quales non leguntur cum voluptate; imò sæpe negliguntur; quia nemo velit sibi legenti crucem figi. Quin ipsos scribentes elegantior manus delectat; eóque lubentiùs, & faciliùs scribunt: ac paullatim non modò scitè, sed velociter etiam pingunt. Sed si quis perpetuò celeriter scribere volet; periculum est, ne scitè scribendi, si quam habet, amittat facultatem.

11. §. *Porrò non par facilitas est quavis in lingua, ut scribere discamus. His Belgicæ terris, quibus varia adeò obtinet scriptura, facillima ratio videtur, si ordiatur puer à manu, quam* Italicam, *vel* cursoriam *vulgò vocant. Nam paucas si nôrit literarum figuras, nullo negotio sciet cæteras.*

Vt si primò discat scribere ablativum *ficlo*, vel *locis*. Eædem enim utrobique

trobique literæ. Primò, lineolam rectam minorem efformando, ſciet *i*: longiuſculam, nôrit *l*. mox obliquam effingat, tum ſemicircularem *c*, tum circularem *o*. hinc addat mixtam ex recta, & obliqua, *ſ*. Iam vocem *ſiclo* habemus. Videamus de literarum aliarum figuris. Ex recta minori, nempe *i*, ſciet *u*, *n*, *m*. Nec ab *i* multum abeunt *r*, & *t*. Ex obliqua *c* nôrit *e*; uti ex eodem *c*, vel *o*, ſciet *a*. Ex mixta *ſ*, diſcet *f*. Iam ex recta, & longiori *l*, & minori, ſciet *h*, & pauxillà immutatione inde cognoſcet *k*. Ex recta longiori, & obliqua *c*, vel *o*, efformabit *b*, & *p*; *d*, & *q*: à quo non longè abit *g*. Quomodo omnes habemus literas uſitatiores: cunctas videlicet, præter tres Græcas, *x*, *y*, *z*. Scio, qui unius horæ ſpatio, cùm antea legere, ſcribereque, prorſus neſcirent, haſce literarum figuras ſic ſatis commodè expreſſerint. Et de Grammatiſtice ſatis. Cætera enim, ad literas pertinentia, accuratè proſequimur in primo memorati antea operis de arte Grammatica.

CAP. III.

DE GYMNASTICA.

1. §. *Sequitur Gymnaſtice: quam inter populares artes ſecundo loco etiam Ariſtoteles reponit.*

Verba ejus ex octavo Politicorum ſuperiori capite adduximus.

2. §. *Ea ſic dicta eſt, quòd plurimùm vel nudi toti, vel ſolùm verenda ſubligaculis contecti, decertarent.*

De athletis, quin nudarentur, poſteaque inungerentur oleo palæſtræ, nulli dubium eſt. Imò in nummis ſæpe totos videas nudos: ſed Græcos. A Romanis diutiùs fuit conſultum verecundiæ. Diſcoboli non ὁλογυμνοὶ, *toti nudi*; ſed ſeminudi. Iaculatores ſæpe veſtiti; nec ſemper tamen; quemadmodum poſtea dicam. Sicuti & de curſoribus.

3. §. *Gymnaſtice eſt ars, quæ in exercitatione corporis verſatur.*

Galenus libello ad Thraſybulum: Ἡ τέχνη γυμναστική ἐστιν ἐπιστήμη τῆς ἐν πᾶσι γυμνασίοις δυνάμεως. *Ars Gymnaſtica eſt ea, ex qua exercitationum omnium facultates ſcimus.* Nempe, ut Ariſtoteles ait initio IV Polit. ejus eſt docere, ἄσκησις σώματι ποία τίς ποίῳ συμφέρει, καὶ τίς ἀρίστη. *qualis exercitatio cuique corpori conveniat, & quæ optima ſit.* Itaque Latinè *exercitatoriam* dixeris.

4. §. *Quanti Gymnasticen fecerint veteres, arguit, quòd & ei numen proprium, Mercurium puta, præfecerint.*

Hinc Heliodorus lib. x: Τὴν ἐναγώνιον Ἑρμοῦ τέχνην ἠκριβωκώς. *In concertatoria Mercurii arte exercitatissimus.* Horatii quoque est lib. I carm. ad Mercurium:

Qui feros cultus hominum recentum
Voce formasti catus, & decoræ
More palæstræ.

5. §. *Nec tamen gymnasiis Mercurius præerat solus: verum & Apollo Enagonius.*

Quemadmodum Athenis gymnasio in Lyceo à Lycurgo Oratore exstructo: sicut est apud Lucianum in Anacharsi, sive de Gymnasiis: ut præteream, quòd Herculi etiam, ac Theseo, statuæ in Gymnasiis fuerunt constitutæ.

6. §. *Artis hujus subjectum est corpus humanum, quatenus aptum est ad sanitatem in sese conservandam.*

Nam Medicina quidem magis in hoc est, ut morbum expellat: Gymnastica autem tota est in eo, ut εὐεξίαν, sive habitum bonum, qui sanitatis est vel pars, vel caussa, custodiat, aut præstet.

7. §. *Locus, ubi se exercerent,* gymnasium *dicebatur.*

Nempe quia nudi in eo exercerentur; quemadmodum dictum.

8. §. *Atque hoc quidem propriè erat gymnasium: laxiùs tamen extensa est significatio: quia in eodem & philosophari solent, & lavari.*

Itaque gymnasium aliqui solùm accedebant, ut animum exercerent, audiendo philosophos, rhetores, mathematicos, vel alios. Alii solùm, ut exercerent corpus. Alii tantùm, ut lavarentur. Quidam verò propter hæc omnia. Alexander Severus Imp. domi legebat: ac deinde exercebat corpus, & lavabatur. Lampridius in ejus vita, postquam narrâsset, quorum lectione imprimis caperetur: *Post lectionem*, inquit, *operam palæstræ, aut sphæristerio, aut cursui, aut luctaminibus mollioribus, dabat. Atque inde unctus lavabatur.*

9. §. Pri-

9. §. *Primæ gymnasii partes erant porticus plenæ exhedris; in quibus philosophi, aliique, considentes disputarent.*

Vitruvius lib. v, cap. xi, ubi de palæstrarum ædificatione: *Constituantur in tribus porticibus exhedræ spatiosæ, habentes sedes; in quibus philosophi, rhetoresque, ac reliqui, qui studiis delectantur, sedentes disputare possint.* Hujusmodi ἐξέδραι, quæ ὑποκοριστικῶς dicta ἐξέδρια, etiam Cicero habuit in villa sua Tusculana. Sic enim scribit ad M. Fabium Gallum lib. vii, epist. xxiii: *Exhedria quædam mihi nova sunt instituta in porticula Tusculana: ea volebam tabulis exornare.*

10. §. *Alter locus erat ἐφήβιον, vel ἐφηβεῖον, ubi ephebi, sive puberes, exercebant corpus.*

Sic sanè & Mercurialis lib. iii de re Gymnastica cap. viii. Ac meritò abit à Guilielmo Choulo; qui ludum literarium signari hoc nomine arbitrabatur. At temere à Mercuriali recessit doctissimus Petrus Faber lib. iii Agonisticôn cap. xxvii: ubi per *ephebæum* intelligit ganeam, sive lupanar; illudque palæstræ genus, quod κλινοπάλην dixere. Nec meliora, quæ addit de ἡβητηρίοις, & voce ἡβηδόν. Mercuriali assentit quoque in Vitruviano lexico Bernardinus Baldus, Guastallæ abbas. Et rectè docet *ephebium*, vel *ephebeum*; non *ephebæum*, scribi oportere. Nam ἐφήβαιον, *pubes*: at locus gymnasii ἐφήβιον, vel ἐφηβεῖον.

11. §. *Tertius locus est κωρύκιον, vel κωρυκεῖον, ubi folle lusorio, ac pilâ lusitarent.*

Sic vocem eam apud Vitruvium interpretantur Barbarus, ac Baldus. Philander, cùm in vulgatis Vitruvii exemplaribus esset *corticeum*, emendabat *coricium*, ἀπὸ τῆς κόρης, ut intelligatur locus, ubi κόραι, sive puellæ exercerentur; quomodo ut ephebis, sic & puellis, fuerit locus in gymnasio, ubi se exercerent. Sed de eo silentium est apud veteres. Nihilo melior est altera ejusdem doctissimi viri conjectura; quâ legi posse ait κουρεστήριον, *tonstrina*, ἀπὸ τῆς κουρᾶς, *tonsura*. Quis enim veterum tonstrinam gymnasii partem fecit?

12. §. *Quarta pars erat elæothesium; ubi unguenta reponerentur.*

Quod nomen indicat, vocem conflatam ex ἔλαιον, *oleum*, & θέσις,

 posi-

positio. Vt nihil opus sit cum Philandro rescribere *elæodeusium*, ἀπὸ τῶ δεύειν, hoc est, *rigando.* Virgilius Æn. III:

Exercet patrias oleo labente palæstras.

Aliter dicebatur ἀλειπτήριον, ab ἀλείφειν, *inungere.* Ea unctio duplex: una ante exercitationem, quæ fiebat ceromate, sic dicto, quia cera esset oleo subacta: cui postea pulvis affundebatur. Altera inunctio fiebat oleo magis pretioso: quippe variis odoribus condito. De utraque hac inunctione adi Mercurialem lib. I Gymnastices, cap. VIII.

13. §. *Quincta pars, conisterium; ubi qui inuncti erant, pulvere adspergebantur.*

Vox est à κόνις, hoc est, *pulvis.* Fallitur Perottus, qui intelligebat ἀποδυτήριον, ubi vestes exuerent. *Spoliarium* Latini dixere. Omnino enim signatur locus, ubi luctaturi, postquam inuncti essent, pulvere respergerentur, ne ob lubricitatem olei, parùm validè se mutuò comprehenderent in lucta. Nec eam ad rem quovis usi pulvere, sed fere Ægyptio: ut (verba Plinii sunt lib. XXXV, cap. XIII) *è Nilo arenâ tenuissimâ ad debellanda corpora palæstræ studiis.* Ac Tranquillus in Nerone cap. XLV meminit *Alexandrinæ navis, pulverem luctaterium aulicis advehentis.*

14. §. *Sexta pars ipsius palæstræ fuit locus; ubi luctabantur; sic* ἀπὸ τῆς πάλης, *sive lucta dictus. Septima* σφαιριστήριον, *ubi* τῇ σφαίρᾳ *sive pilâ exercerentur. Octava inter porticus, & muros, ubi currebatur. Nonus xystos, & xysta, continebat.*

Xysti Latinis porticus tectæ, ubi athletæ hieme exercerentur. *Xysta*, subdiales ambulationes, ubi athletæ exercerentur æstate.

15. §. *Decimus locus balnea, ubi nunc calidâ, nunc frigidâ, lavabantur.*

Hic & Laconicum, in quo calore sicco sudor eliciebatur. De Gymnasio, & ejus partibus, satis pro instituto.

16. §. *Finis Gymnasticæ est conservare valetudinem, ac bonum corporis habitum comparare.*

Auctor Aristoteles lib. VIII Polit. ubi ait, conferre γυμναστικὴν πρὸς ἀνδρείαν, *ad fortitudinem:* sive πρὸς ὑγίειαν, καὶ ἀλκὴν, *ad sanitatem, & robur.*

robur. Ac eadem mens Galeno in tertio Ὑγιεινῶν. Nempe ut otio corpus fit ſegne, ac torpidum ; ita exercitatione bonum acquirit habitum. *Salubrium.*

17. §. *Bonus iſte habitus corporis in robore, & agilitate, potiſſimùm conſiſtit. Ex quibus duobus, robur quidem athletis magis conducit : ſed agilitatis major eſt uſus in bello.*

Scivit hoc Epaminondas : de quo ſic in vita ejus Cornelius Nepos : *Poſtquam ephebus factus eſt, & palæſtræ dare operam cœpit : non tam magnitudini virium ſervivit, quàm velocitati. Illam enim ad athletarum uſum ; hanc ad belli exiſtimabat utilitatem pertinere. Itaque exercebatur plurimùm currendo, & luctando, ad eum finem, quoad ſtans complecti poſſet, atque contendere.* Ob hunc agilitatis, ac velocitatis uſum in re bellica, Achillis ad laudem prædicat Homerus, quòd fuerit πόδας ὠκὺς, hoc eſt, *acupedius*, juxta illud Feſti, ſive Paulli : *Acupedius dicebatur, cui præcipuum erat in currendo acumen pedum.* Sed de uſu Gymnaſticæ in bello mox pluribus dicemus.

18. §. *Nec ſolùm prodeſt valetudini conſervandæ, ſed etiam acquirendæ.*

Itaque, ut auctor eſt Ælianus lib. IV Var. Hiſt. cap. XV, Strato, Corragi filius, valetudini ab hac arte remedium quæſivit ; ac tantum profecit, ut uno die apud Olympiam luctâ, & pancratio, pronunciaretur victor.

19. §. *Ægyptii tamen, grammatiſtice contenti, gymnaſticen negligebant.*

Teſtis Diodorus Siculus lib. I, ubi de iis ſic ſcribit : Παλαιστρὰν οὐ νόμιμόν ἐστι παρ᾽ αὐτοῖς μανθάνειν. ὑπολαμβάνουσι γὰρ ἐκ μὲν τῶν καθ᾽ ἡμέραν ἐν τῇ παλαίστρᾳ γυμνασίων τοὺς νέους οὐχ᾽ ὑγίειαν ἕξειν, ἀλλὰ ῥώμην ὀλιγοχρόνιον, καὶ παντελῶς ἐπικίνδυνον. *Palæſtram verò apud eos diſcere non eſt moris. Nam è quotidianis palæſtræ exercitiis non ſanitatem, ſed exigui temporis robur, & omnino periculoſum, comparari junioribus exiſtimant.*

20. §. *Imò nec Romanis veteribus publica fuere gymnaſia, quibus juventus ſeſe exerceret.*

Hinc Vitruvius, qui ſub Auguſto vixit, lib. V cap. XI : *Nunc mihi videtur (tametſi*

(tametsi non sint Italicæ consuetudinis) palæstrarum ædificationes tradere explicatè, & quemadmodum apud Græcos constituantur monstrare. Itaque Budæus Annot. in Pandect. ad L. Athletas, postquam è Plauti Bacchidibus versus adduxisset, de cursu, lucta, disco, pila, & aliis puerorum exercitiis; subjungit deinde * : *Quod de institutione Græcorum intelligendum. Romani enim id genus exercitamentis non utebantur.* Ac aliquanto pòst * : *Palæstræ, id est, ædificia, exercendis & corporis, & animi viribus, accommodata, Græcorum consuetudinis erant; Romanorum non erant; apud quos ephebia non erant, id est, loca puberibus exercendis constructa.*

* Fol. 95. edit. Rob. Steph.
* Fol. 96.

21. §. *Græcis contrà Gymnastice magno in honore erat; apud quos etiam gymnica certamina in sacris adhibita sunt ludis, ut populus ad ea libentiùs confluerent.*

Quà de re Plutarchus in V. Symposiacôn. Loquimur verò nunc de ludis Gymnicis: à quibus diversi erant tum Equestres, sive Circenses; tum scenici, sive musici.

22. §. *Finis ludorum erat horum duplex. Vnus fuit religio Deorum. Nam credebant sic honorari Deos; eóque faciliùs omnia ab iis impetrari.*

Verùm quod in vanorum fieret Deorum honorem, idem in contemptum vertebat veri Numinis. Vnde Cyprianus libro de Spectaculis: *Omnia ista spectaculorum genera damnavit* (Scriptura) *quando idololatriam sustulit, ludorum omnium matrem.*

23. §. *Alter finis erat voluptas, quam inde populus caperet.*

Nempe idem ludorum erat Gymnicorum finis, ac Circensium, nec non scenicorum, sive τῶν τὴν θεατρικὴν μουσικὴν μεταχειριζομένων, ut Aristoteles vocat, Politicorum lib. VIII.

24. §. *Iam ante Trojana tempora certatum disco, luctâ, cursu, & similibus; si credimus Statio Papinio.*

Cujus illud in VI Thebaidos de Tydeo:

Ille quidem & disco bonus, & contendere cursu,
Nec cæstu bellare minor. Sed corde labores
Ante alios erat uncta Pales.

Nisi

Nisi malis, *uncta Pale*: ut non significetur rusticum numen Pales; sed Dea Πάλη, sive Lucta, palæstræ præses. Sic censet P. Faber lib. II Agonist. cap. V.

25. §. *Quod si Papinii parùm valeat auctoritas: saltem (nisi nec Homero credatur) Iliacis temporibus obtinebant.*

Liquet hoc ex Iliados B, & Ψ, Odyss. Θ, ac Ψ: ubi Græcos milites in castris se his exercuisse memorat.

26. §. *Sed quæ Homerus refert, quædam tantummodo Gymnasticæ semina fuere. Sanè non multò ante Platonis tempora pueris, ac juvenibus, gymnasia sunt constituta.*

Auctor est Galenus ad Thrasybulum: imò & Plato id satis docet in Protagora, & alibi. Mox autem ab anno septimo pueros in Grammaticis, ac Gymnasticis, institui solere, ait Xenocrates, Platonis discipulus, eleganti libello de Morte, quem transtulit Ficinus. Multumque ad laudem pertinuisse juventutis, si eo studio excelleret, verba hæc docent Philolachis adolescentis apud Plautum Mostell. act. I, sc. II:

Quo neque industrior de juventute erat,
Arte gymnasticâ, disco, hastis, pilâ,
Cursu, armis, equo.

Item Bacchidibus act. III, sc. III:

Nego tibi hoc annis viginti fuisse primis copiæ,
Digitum longè à pædagogo pedem ut efferres ædibus:
Ante Solem exorientem nisi in palæstram veneras,
Gymnasii præfecto haut mediocris pœnas penderes.
Id quoi obtigerat, hoc etiam ad malum arcessebatur malum,
Et discipulus, & magister, perhibebantur improbi.
Ibi cursu, luctando, hastâ, disco, pugillatu, pilâ,
Saliendo, sese exercebant magis, quam scorto, aut saviis.

Similis est apud Terentium locus Eunucho act. III, sc. II.

27. §. *Ac sic quidem apud Græcos fuit. Etsi verò Romanis ante Augustum, & aliquanto post, Gymnasia publica non erant; minimè tamen exercitationes negligebant. Quippe juventuti Romanæ in campo Martio mos erat exerceri curruum, vel equorum decertatione; item pilâ, ac palæstrâ. In Tiberi etiam natare solent.*

Strabo lib. V *: Τούτων δὲ τὰ πλεῖστα ὁ Μάρτιος ἔχει κάμπος, πρὸς τῇ

* pag. 236. edit. Paris. an. 1620.

φύσει προσλαβὼν καὶ τὸν ἐκ τῆς προνοίας κόσμον· καὶ γὰρ τὸ μέγεθος τοῦ πεδίου θαυμαστὸν ἅμα, καὶ τὰς ἁρματοδρομίας, καὶ τὴν ἄλλην ἱππασίαν, ἀκώλυτον παρέχων τῷ τοσούτῳ πλήθει, τῶν σφαίρᾳ, καὶ κίρκῳ, καὶ παλαίστρᾳ, γυμναζομένων. *Horum pleraque Martius habet campus, cùm natura, tum hominum prudentiâ ornatus. Nam & magnitudo ejus mirabilis est, & curruum, equorumque decursionibus, liberè patet, tantæque multitudini pilâ, ac palæstrâ, se exercentium.* Sed pro κίρκῳ, ut observatum Casaubono, legendum videtur κρίκῳ, ut respiciat exercitationis genus, quod κρικηλασίαν Oribasius appellat. Vel referendum ad discum. Romanas etiam exercitationes memorat Horatius lib. I. od. VIII; ubi refert equitationem in campo Martio, natationem in Tiberi, (à quo & campus Martius dictus est Tiberinus) palæstram, sive luctam inunctorum olivo, disci jactationem, & emissionem jaculi. Nec juvenes solùm se exercebant; sed etiam viri. Ex innumeris exemplo fuerit Cæsar Augustus. qui quo pacto exercere corpus soleat, in vita ejus Tranquillus docet cap. LXXXIII: *Exercitationes campestres equorum, & armorum, statim post bella civilia omisit: & ad pilam primò, folliculumque transiit: mox nihil aliud quàm vectabatur, & deambulabat, ita ut in extremis spatiis subsultim decurreret.* Primò hîc memorantur equitatio, & certamen in armis. Hinc partim pila trigonalis, qua ludentes terni triangulum faciebant: partim folliculus, sive follis pugillatorius, qui non cubito, ut follis sic ἁπλῶς dictus, sed pugno, sive pugillo impellebatur, unde *pugillatorius* Plauto * dicitur: præter quæ pilæ genera erat paganica, & harpastum. Exinde sequuntur vectatio, seu vehiculo, seu lecticâ, vel sellâ: & deambulatio, quæ desinat in cursu cum saltu. Addit deinde, sic se exercuisse Augustum, non solùm, ut solent in campo Martio, verenda velatum subligari, quod inde *campestre* dictum: sed corpore etiam reliquo tectum, lodiculâ, & sestertio; vel potiùs segestri; ut eruditi corrigunt.

* Rud. act. 3. sc. 4.

28. §. *Serò autem, nec nisi tempore Neronis, Romæ exstrui cœpere Gymnasia.*

Neronis Gymnasium ictu fulminis conflagrasse, est apud Tacitum in XV Annalium. Etiam postea exstructa esse alia hujusmodi exercitiis, argumento est P. Victor, qui sub Valentiniano Imp. vixit. Is enim, in descriptione Romæ, meminit stadiorum; quæ fuisse ludis gymnicis destinata, credibile est. Pluraque de hoc Petrus Faber in Agonisticis lib. III, cap. XV.

29. §. *Possit Ægyptiorum, veterumque Romanorum opinio, cum illa Græcorum sententia ex parte conciliari, si discrimen inter ætates, & exercitia gymnastica, statuamus. Conveniunt enim corpori exercitia moderata, non immodica. Pueris item leviores conducunt exercitationes; non athleticæ; quæ & formam corrumpunt, & incrementum corporis impediunt.*

Hoc est, quod Aristoteles suadet, * μέχρι μὲν ἥβης κουφότερα γυμνάσια προσοιστέον, *usque ad pubertatem leviores adhibendæ exercitationes.* Iubet mox, βίαιον τροφὴν, καὶ τοὺς πρὸς ἀνάγκην πόνους, ἀπείργειν, *arcere victum violentum, & labores ad necessitatem impositos.* Quæ judicat esse ἐμπόδιον πρὸς τὴν αὔξησιν, *impedimentum, quò minùs corpus crescat.* Vnde & ait, demum triennio post pubertatem locum habere duros illos labores, & adstrictam cibi rationem; quam vocat ἀναγκοφαγίαν: nisi scripserit, ξηροφαγίαν, ut est in libris aliis, & Aquinas etiam legit, quia nempe alimentum siccum valeat ad corpus firmandum. * *Lib. 8. Polit. cap. 4.*

30. §. *Imò ne firmatiori quidem ætati habitus conducit athleticus, si quis ad civilia munera enutriatur. Neque enim ad conservandam sufficit Rempubl. corporis robur: ac vel maxime tempus est concedendum addiscendis virtutibus civili vitæ necessariis.*

At robore solo primas tenere, sive, ut Aristoteles loquitur, πρωταγωνιστεῖν, θηριῶδές ἐστι, *ferinum est.* Quomodo lupus valet robore; sed nulli se periculo honestatis causâ exponeret. Mirum autem est, Rufum Perinthium, ut in Sophistarum vitis Philostratus refert, se athletico cibo, ac labori, sponte adstrinxisse, ut ita corpus esset valentius. Neque enim vel civili dignitati, vel disciplinis liberalibus, eo robore est opus. *Lib. 8. Polit. cap. 4.*

31. §. *Nimirum Gymnasticæ tres sunt formæ; simplex, bellica, & athletica. Simplici id solùm propositum fuit, ut modico exercitio sanitas conservetur, ac bonus habitus vel defendatur, vel augeatur.*

Liquet hoc ex iis, quæ de fine Gymnasticæ antea diximus.

32. §. *Bellicæque idem finis: nempe ut exercitiis firmentur corporis vires. Sed præterea est alter quoque, ut ad rem militarem magis reddat idoneos.*

Plato in VIII de Legibus *: Ἐστὶ γοῦν πάντων πολεμικώτατον ἡ σώματος ὀξύ- * *Edit. H. Steph. Tom. 2. pag. 832. & 833.*

ὀξύτης, πάντως ἡ μὲν ἀπὸ τῶν ποδῶν, ἡ δὲ καὶ ἀπὸ τῶν χειρῶν. φυγεῖν μὲν καὶ ἑλεῖν, ἡ τῶν ποδῶν. ἡ δ' ἐν ταῖς συμπλοκαῖς μάχη, καὶ σύστασις, ἰσχύος καὶ ῥώμης δεομένη. *Omnium igitur maximè ad bellum confert corporis celeritas, sive agilitas, partim quidem pedum, partim manuum: ad fugiendum quidem, & insequendum, pedum: sed pugna, & conflictus, in quibus conseruntur manus, viribus & robore indigent.*

33. §. *Ideo Cretenses, cùm armorum usu interdixissent servis, etiam interdixere Gymnasiis.*

Testis Aristoteles lib. II Politicorum cap. III: Κρῆτες γὰρ τἆλλα ταὐτὰ τοῖς δούλοις ἀφέντες, μόνον ἀπειρήκασι τὰ γυμνάσια, καὶ τὴν τῶν ὅπλων κτῆσιν. *Cretenses enim, cùm alia servis permitterent, gymnasiis solum iis interdixere, & armorum usu.* Atque hæc de bellica Gymnasticæ forma.

34. §. *Athletica forma solùm præstabat corporis magnitudinem, robur, ac celeritatem: idque ut in his aliquis præcelleret cæteris, ac honorem pro præmio referret.*

Curæ enim hoc iis erat, qui in gymnasiis exercerentur, ut fierent ἀθληταὶ τῶν γυμνικῶν ἀγώνων, prout eos vocat Xenophon de dictis & factis Socratis. Nomen verò Athletarum magis ad ludos spectare Gymnicos, auctor est Iulius Pollux.

35. §. *Athletica hæc, dum tota est in eo, ut corpus reddat crassius, ac robustius, fere reddebat torpidos, ac segnes.*

Conqueruntur de hoc Plato, Galenus, Plutarchus. Ac hic quidem ex eo colligit, militari vitæ esse inutilem, imò noxiam. Vide ejus Philopœmenem.

36. §. *Quintuplex verò gymnicum exercitium statui solet: cursus, saltus, discus, jaculum, lucta.*

Quæ Simonides lib. I cap. I Ανθολογ. hoc versu complexus:
Ἅλμα, ποδωκείην, δίσκον, ἄκοντα, πάλην.

* Ed. 1310. Eustathius * verò in Homeri Iliad. Ψ, hoc refert ordine: ἅλμα, πάλην, δίσκευμα, κόντον, καὶ δρόμον. Scholiastæ Pindari, ac Sophoclis, hoc modo: ἅλμα, δίσκος, ἀκόντιον, δρόμος, καὶ πάλη. Atque ab his πένταθλοι vocabantur, Latinis *quinquertiones.*

37. §. *A cursu incipiamus, quando is naturâ est primus. Hujus certamen publicum primi instituere Elienses.*

Testis Pausanias quincto, & sexto Eliacorum.

38. §. *In cursu propriè non tam de robore, quàm agilitate, certamen fuit. Quamquam agilitas illa haut expers esse roboris debet.*

Itaque veteres interdum laxiùs usi voce ἰσχύος, & ῥώμης *, sicut includat τὸ τάχος †. At pressius accipi dicendum, quando ἰσχὺς, & τάχος, conjunguntur. Atque hinc non difficile est statuere de quæstione illa, an ταχὺς ‡ sit ἰσχυρός *.

* roboris.
† celeritatem.
‡ velox.
* robustus.

39. §. *Cursus est triplex; in anteriora, in posteriora, & in orbem.*

Ita Antyllus apud Oribasium.

40. §. *Præterea à cursu alii dicebantur σταδιοδρόμοι, alii δολιχοδρόμοι, alii διαυλοδρόμοι, alii ὁπλιτοδρόμοι.*

Σταδιοδρόμοις cursus erat unius tantum stadii. Vnde Tzetzes * de iis, ἁπλοῦν ποιοῦνται τὸν δρόμον. Sic enim apud eum rescripserim cum P. Fabro lib. 1 Agonisticòn cap. XXVIII. Δολιχοδρόμοι sic dicebantur, quia duplex uno cursu stadium percurrerent; sed sine recursu. Hinc prouerbium apud Pollucem, Μὴ ζήτει ἐν σταδίῳ δόλιχον: quo significatur, in minori non esse majus quærendum. Διαυλοδρόμοι duplicis stadii cursum à carceribus ad metam currebant, & recurrebant. Vnde Aristophanis scholiastes: Δίαυλος ὁ διπλοῦν ἔχων τὸν δρόμον ἐν τῇ πορείᾳ, τὸ πληρῶσαι τὸ στάδιον, καὶ ὑποστρέψαι. Nomen ex eo, quia stadium, ubi currerent, angustum foret, sed porrectum: qualis est figura τοῦ αὐλοῦ, sive tibiæ. Ὁπλιτοδρόμοι in stadio decurrebant armati.

* Lib. 3. hist. Chil. 6.

41. §. *Cursores habuere endromidas: quod calciamenti genus erat.*

Nomen ἀπὸ τοῦ δρέμειν, quod est currere, quia cursum juvarent.

42. §. *A duabus verò rebus quandoque cursoribus impedimentum fuit; à liene, & à zona, sive subligari. Sed lienem athletæ propterea inurebant.*

Ita Plinius lib. XI cap. XXXVII.

43. §. *Quod ad zonam, Olympiadis quinctædecimæ anno primo ab Archonte Hippomene constitutum fuit, ut sine zona, eoque prorsus nudi, cursitarent.*

Idque occasione eâ, quòd Orsippus Megarensis cursu esset superatus, eo quòd subligaculum impediisset cursum; vel, ut alii narrant, cingulum decidere sivisset, quo expeditiùs curreret, atque ita victor evasisset. Auctores ejus rei Pausanias in Atticis, Poëta incertus in Anthologia epigrammate de Orsippo, Eusebius Chron. I, Anonymus Olympiadum scriptor, Isidorus Originum lib. XVIII, cap. XVII, Homeri Scholiastes anonymus in Iliad. Ψ, Nicas, sive Etymologi magni scriptor in Γυμνάσια.

44. §. *Vtile est hoc certamen sanitati, ac bono habitui, vel conservando, vel consequendo. Præcipuè autem habiliores, & expeditiores, ad rem militarem facit.*

Ita Plato in VIII de Legg. Ideo, Sallustio teste, Pompeius cum agilibus saltu, cum velocibus cursu certabat. Aliter tamen Diogenes Cynicus; qui apud Dionem Chrysostomum in Diogene, sive Isthmico, contendit, τὸ τάχος δειλίας σημεῖον εἶναι, *velocitatem esse signum ignaviæ, & timoris.* Atque hoc eo adstruere conatur, quòd animalia maximè timida sint celerrima: ut lepus, cervus. Mirum verò Galenum idem sentire libro ad Thrasybulum.

45. §. *Hæc sententia refellitur eo, quòd etiam in bello tempora possunt incidere, quibus satius sit se subducere, totumque exercitum meliori reservare tempori, quàm stultè prælium committere.*

Aliter, scio, animati fuere Lacones; in his Callicratidas; qui, ut Plutarchus narrat in Apophthegmatis Laconicis, cùm ei ad Argenusas pugnaturo diceretur, plures esse Atheniensium triremes, respondit, καὶ τί τοῦτο; ἀλλὰ φεύγειν αἰσχρὸν, καὶ βλαβερὸν τῇ Σπάρτῃ. μένοντα δὲ ἢ ἀποθανεῖν ἢ νικᾶν, ἄριστον. *Quid tum? Spartæ turpe ac noxium est fugere: optimum verò permanentem aut mori, aut vincere.* Hæc convenientia sunt tumori Spartano: qui interdum damnosus publico fuit. Potiùs igitur audiamus
* *vers.* 550. Papinium in VI Theb. *

Solli-

Sollicitat tunc ampla viros ad præmia cursu
Perceleres. Agile studium, & tenuissima virtus,
Pacis opus, cùm sacra vocant, nec inutile bellis
Subsidium, si dextra neget.

Notum illud Demosthenicum:

Ἀνὴρ ὁ φεύγων καὶ πάλιν μαχήσεται.
Pugnabit ille denuo, qui fugerit.

Quo de dixi pluribus lib. II Oratoriarum Institut. cap. VIII §. IV.

46. §. *Nec solùm velocitas in fugiendo hostem utilis est; sed etiam in sequendo.*

Et huc potissimùm, vel solùm etiam, respexit Homerus, cùm toties Achillem suum *pedibus celerem* appellat; ut antea dicebamus.

47. §. *Cursui naturâ proximus est saltus, itidem communis nobis cum multis animantibus. Hujus multa admodum genera apud veteres fuere.*

De quibus & varii scripserunt; teste Luciano περὶ ὀρχήσεως. Sed omnium eorum libri deperiere. Damnum hoc resarcire, ut potuit, voluit clarissimus, & amicissimus, dum viveret, collega noster Ioannes Meursius in Orchestra sua.

48. §. *Saltatio est triplex; in altum, in longum, & quæ fit pedes alternis attollendo, ut facere solent Salii sacerdôtes, cùm ancilia per urbem gestant; vel fullones, cùm pedum insultu vestem cogunt, ac durant.*

Hæc tria genera memorat Seneca epistolâ XV: ubi & alia multa de exercitatione corporis. Pauca adscribam: *Sunt exercitationes & faciles, & breves, quæ corpus, & sine mora laxent, & tempori parcant: cujus præcipua ratio habenda est. Cursus, & cum aliquo pondere manus motæ, & saltus, vel ille, qui corpus in altum levat, vel ille, qui in longum mittit, vel ille (ut ita dicam) Saliaris, aut (ut contumeliosius dicam) fullonius.*

49. §. *Aliter etiam saltatio dividitur. Nam alia κυβιστική, alia σφαιριστική, alia quæ simpliciter ὀρχηστική vocaretur.*

Κυβιστικὴ erat, quando homines manibus, ac pedibus, se ita contorquerent, ut conversione sui insisterent capiti. Quòd & circulatores lucelli

celli caussâ agunt, & pueros videmus imitari in lusibus suis. Hoc qui facerent, *cernui*, & *cernuli*, dicebantur: unde *cernuare*, & *cernulare*, quod Græcis κυβιστᾶν. Diximus de eo pluribus in Originum libris. Σφαιριστικὴ erat, ubi pilâ ludentes saltarent: ut liquet ex Homero Odyss. vi. De ὀρχήσει, simpliciter sic dictâ, res magis perspicua est.

50. §. *Porrò ne Lacedæmonii quidem saltationem omnem refugerunt. Interim eam solùm complexi, quam ad bellum conducere putarent.*

Ita Fabius Quinctilianus libro i Oratoriarum Institutionum cap. xi.

51. § *Saltationis bellicæ genera erant βρυαλικτὴ, καπρία, κολαβρισμὸς, πρύλις, πυρρίχη, πλεσίας.*

Nihil verò opus, ut puto, exscribere, quæ de singulis horum ex veteribus attulit Io. Meursius in Orchestra sua.

52. §. *Præcipua in iis Pyrricha fuit.*

Sic dicta à Pyrrho, Achillis filio, secundùm Solinum, Diomedem, Proclum; vel à Pyrricho Lacone, aut Cretensi, secundùm Strabonem, Athenæum, Eustathium. Sanè & Lacones hanc inter exercitationes habuere, tanquam bello utilem; teste Fabio lib. i cap. xi: & Cretenses eam pueros edocebant, ut auctor est Nicolaus Damascenus, libro de Moribus gentium, apud Stobæum Ecloga xlii. Marius Plotius, libro de Metris, utramque adfert nominis caussam. Nam pro *Pyrrho Cydonio* legendum apud eum *Pyrricho*; ut jam aliis est observatum ex iis, quos dixi: item Nonno Dionysiacorum lib. xxviii, & Eustathio Iliad. E. Alii, etiam Aristoteles, alias adferunt nominis caussas: de quibus parum laborandum.

53. § *Fuit ea armatum saltationis genus: inque militaribus exercitationibus reponebatur.*

Latini *bellicrepam* vocabant; teste Festo Pompeio. Quid mirum autem, si putârint conducere militiæ; quando non modò in armis fieret; sed præterea imitaretur omnes corporis flexus, quibus & telorum, & cominus pugnantium ictus, exirent: ut in alterum latus declinando, cedendo retro, subsiliendo, demittendo se humi. Imò & actus referebat,

bat, quibus hostis peteretur, gladio, jaculo, sagittâ; idque & alacriter, & decorè: quîs sine saltatio fuerit turpis, & ingrata. Atque ex hisce liquet, non saltâsse modò, sed etiam manibus esse gesticulatos: eoque πυῤῥίχη aliter dicta χειρονομία, teste Athenæo lib. XIV, & Eustathio in Iliad. N. Ac similiter Hesychio, χειρονόμος, ὀρχηστής. Et Columellæ est præfat. lib. I: *Gesticulatorem scrupulosissimæ requirant saltationis, ac musicæ rationis studiosi.*

56. §. *Proximæ post Pyrrhicham dignationis erat* ἐμμέλεια.

Saltationem fuisse tragicam, testes sunt Hesychius, & Ammonius de Differentiis Vocabulorum, in voce Κόρδαξ. Vulgò quidem apud eum legitur: Καλεῖται ἡ μὲν στρατηγικὴ ὄρχησις, Ἐμμέλεια. Σίκιννις δὲ, ἡ σατυρική· Κόρδαξ δὲ, ἡ κωμική. Sed pro στρατηγικὴ legendum esse τραγικὴ, abundè liquet ex iis, quæ de triplici hoc saltationis genere habet Lucianus Περὶ Ὀρχήσεως, & imprimis Athenæus lib. primo. Verba eorum adducimus in secundo de arte Poëtica; ubi de chorico dramate agimus.

57. §. *Ad cursum, & saltum, referre possis pilæ ludum. Nec tamen crura solùm exercet; sed etiam lacertos; imò omnes corporis partes, ipsos etiam oculos.*

Qua de re abunde Galenus libro περὶ σφαίρας.

58. §. *Græcis id certamen dicitur* σφαιρομαχία.

Sed ambiguo vocabulo; quia similiter vocabatur certamen pugilum, quibus sphæræ pro cæstibus. Auctor Pollux lib. III cap. ult.

59. §. *Pars item gymnasii, ubi se pilâ exercebant,* σφαιριστήριον *nominatum. Septima ea pars è denis est Hieronymo Mercuriali.*

Pilæ ludum primus reperit Pythus: ut est apud Plinium lib. VII cap. LVI. Aliquibus tamen in libris, ut Chifletiano codice, est *Picus*.

60. §. Σφαιριστικὴ *hæc ars à Milesiis damnabatur, quia athletæ, in coronariis certaminibus sæpiùs præmium adepti, censerent, pilæ lusum ad nullum eorum certaminum quicquam conferre.*

Auctor Eustathius in Homeri Odyss. Θ*. *Fol. 160.

61. §. *Imò nec inter sacros fuit agones, qui Olympiæ, Delphis, Corinthi, aut Nemeæ, instituti.*

Nimirum, quia valetudini solùm conducere putarent; non item ad sacros agonas, vel ad rem bellicam.

62. §. *Athenienses tamen tanti fecere, ut Alexandrum Carystium sphæristam civitate donarint, ac statuam etiam in ejus memoriam constituerint.*

* fol. 160. Id de Atheniensibus narrat Eustathius in Odyss. Θ *.

63. §. *Græca pila, alia major erat, alia minor: parvæ item varia genera. Præterea erat pila inanis.*

Quam *follem* Romani vocant; ut mox dicam.

64. §. *Non tam pilæ ludus, quàm aliquid simile, Græcis erat, quod κώρυκον dixere.*

Cujusmodi fuerit, Antyllus apud Oribasium docet Collectaneorum lib. VI. Atque hinc κωρυκοβαλία Aretæo. Aliud esse, quàm pilam, vel illud argumento erit, quòd corycum è culmine gymnasiorum suspenderent.

65. §. *Romanis quatuor fuere pilæ genera; trigonalis, follis, paganica, & harpastum.*

Quæ omnia nomine pilæ Italicæ complexus est Cælius Aurelianus. Particulatim verò memorat Martialis lib. VII epigr. XXVII:

Non pila, non follis, non te paganica thermis
Præparat. Ex mox:
Non harpasta vagus pulverulenta rapis.

Vbi per *pilam* καθ' ἐξοχὴν, ut aliàs sæpe, trigon, sive trigonalis intelligitur; ita dicta, quia tres lusores sic starent, ut trigonum spatio, ac figurâ, efficerent. Hi nunc pilam excipiebant; nunc propellebant; ac cavebant studiosè, ne in terram concideret. Follis erat ex aluta, vento sive aëre inflatâ. Major brachio impellebatur, minor pugno; unde *follem pugillatorium* vocat Plautus Rudente. Facile erat lusus genus; eoque magis

magis pueris, & senibus, conveniens; quàm validæ juventuti. Vnde Martialis lib. XIV epig. XLVII:

Ite procul juvenes: mitis mihi convenit ætas,
Folle decet pueros ludere, folle senes.

Paganicæ inde nomen, quod imprimis eâ uterentur in pagis. Major erat trigonali, minor folle; unde Martialis lib. XIV epigr. XLV.

Hæc quæ difficilis turget paganica plumâ,
Folle minus laxa est, & minùs arcta pilâ.

Harpasta Mercuriali videtur fuisse minimum pilæ genus: atque ita dictum, quia ludentium alter alteri eam eriperet. Ludus ipse φαινίνδα, teste Athenæo: nempe ἀπὸ τῆ ἀφέσεως τῆ σφαιρίζόντων, quia longiùs à lusoribus jaceretur. Sed de hoc lusus genere non multum audeo polliceri. Quanto enim veteribus notius erat; tanto minùs de eo sibi dicendum putarunt. Hinc tenebræ nobis.

66. §. *Tertium genus gymnici certaminis erat δισκοβολία. Discus verò, vel æreus erat, vel ferreus, vel lapideus, vel etiam ligneus. Inque medio sui foramen habuit, ac amento circumnexus, non modò lacertorum viribus, sed etiam arte quadam, emittebatur.*

Meminit ejusce exercitationis etiam Homerus Odyss. Θ:

Μνηστῆρες δὲ πάροιθεν Ὀδυσσῆος μεγάροιο
Δίσκοισιν τέρποντο, καὶ αἰγανέῃσιν ἱέντες
Ἐν τυκτῷ δαπέδῳ.
Proci verò ante Vlyssis domum
Discis delectabantur, & jaculis mittendis,
In area ad eam rem facta.

De materie ejus, quod dicebamus, non uno loco proditum est ab Eustathio *: qui & vocem δίσκυ ait esse à δίκω, hoc est, βάλλω. * pag. 344. & 1591. edit. Rom.

67. §. *Disco bifariam certabatur; quis longiùs projecisset, vel quis propiùs termino.*

In posteriori discoboliâ vitiosum erat discum jacere ultra σημεῖον *, ut Odyss. Θ, in illo Phæacum certamine, de quo dictum. Eustathium † vide. * signum. † pag. 1591.

68. §. *Discoboli, ut & cursores, aperto capite certabant.*

Non petasati; ut traditum Pithœo: sed petasati erant aurigæ; ut ex

Athenæo constat. Discobolo verò capite nudo certâsse, videre est è Ligoriana tabula apud Mercurialem.

69. §. Vicina verò erant δισκοβολία, & ἁλτηροβολία. Vti illic discus manu projiciebatur, ita hic ἁλτῆρες.

De jactu τῶν ἁλτήρων agit Antyllus apud Oribasium. Etiam egit Budæus; & adversus eum Cornarius; ac pro Cornario Mercurialis lib. II Gymnastic. cap. XII.

70. §. Quartus locus esto jaculationi: quæ fit manu, jaculo, amento.

Etsi enim jaculatio, laxiùs accepta, comprehendat τοξευτικὴν, καὶ ἀκοντιστικὴν, sive *sagittatoriam*, & *jaculatoriam*: hoc tamen loco propriè intelligitur non illa, quæ fit arcu, & sagitta; sed quæ fit jaculo; quod manu jaciebatur, &, ut fortiùs id fieret, amento. Iaculi, discique jactum jungit quoque Homerus versibus antè adductis. Item Horatius libr. I od. VIII:

Neque jam livida gestat armis
Brachia, sæpe disco,
Sæpe trans finem jaculo nobilis expedito.

Iaculatores vestibus induti exercebantur; si audimus Eustathium in
† pag. 1334. Iliad. Ψ †: ubi ait, prudenter à poeta Regem induci jaculando se exercentem; quia non decuisset eum aliquod certamen, ubi necesse fuisset corpus denudare. Interea neque ambiguum mihi, quin plerique in hac exercitatione nudis esse corporibus soleant; saltem post tempora Homerica. Nec enim potuisset alioqui gymnicum dici certamen.

71. §. Præcipuum verò, ex quinque antea memoratis certaminibus, erat πάλη, sive lucta.

A quâ verbum παλαίειν, *luctari*: uti hinc παλαιστὴς, & παλαιστρίτης, *luctator*; ut etiam in Glossis Cyrilli exponitur. Item, παλαίστρα, *luctationis locus*. Imò & totum Gymnasium sæpe *palæstræ* nomine συνεκδοχικῶς intelligitur. Ac similiter sæpè *athletæ* κατ᾽ ἐξοχὴν soli luctatores. Πάλην vero dici volunt à πηλὸς, sive Dorico παλὸς, hoc est, *lutum*. Nempe quia athletæ priùs ceromate perfundebantur; deinde respergerentur arenâ, ac pulvere. Hujusmodi inunctio non habebat locum in saltatoribus, discobolis, & pugilibus.

72. §. *Duo*

72. §. *Duo verò tempora in lucta distinguimus. Primum ante Thesea fuit; quando solâ magnitudine, ponderéque, & naturæ viribus nixi, luctarentur. Alterum cœpit à Theseo; qui primus addidit artem παλαιστρικήν:*

Quem luctationis *astum* vocat Papinius. Eam artem à Theseo esse, auctor nobis est Pausanias in Atticis. Atque addit, eâ victum ab illo Cercyonem; luctâ licet illâ ætate inclytum. Qualis & iisdem temporibus fuit Antæus: sed hunc devicit Hercules. Vtriusque meminit eo nomine etiam Plato in VII de Legg. Quemadmodum vero Hercules athleticum certamen instituit Olympiæ: ita ludos gymnicos in Isthmo Corinthiaco constituit Theseus: ut apud Pausaniam est initio Corinthiacorum, & Plinium lib. VII Natur. Hist. cap. LVI.

73. §. *In lucta proprium erat τὸ συμπλέκεσθαι.*

Sive nodus, vel mutuus nexus; unde *catenatas palæstras* dixit Papinius lib. II Sylvarum Epicedio in Glauciam Melioris.

74. §. *Etsi verò in lucta multum valeret robur; plus tamen potuit pondus.*

Sive, ut Græci dicunt, ὄγκος, καὶ πολυσαρκία. Idem censet Fabius lib. XII: *In luctandi certamine plus pondere, & firmitate, & spiritu, agitur.*

75. §. *Erat lucta duplex; stataria, & volutatoria. Ad statariam pertinet ἀκροχειρία, qua summis tantum manibus depugnabant. Porrò in hoc pugnæ genere palmam præripiebat alteri, qui ter eum humi prostravisset.*

Hoc ut faciliùs possent, in complectendo pedes captabant. Quò respexit Plautus Pseudolo act. V. sc. I:

Magnum hoc vitium vino est.
Pedes captat primum. Luctator dolosu' st.

Hæc pars dicebatur παρεμβλητική, sive projectoria.

76. §. *In volutatoriâ autem victor censebatur, quem sic alter sibi subjecisset, ut prorsus in sua haberet potestate.*

Et hujus, & superioris luctæ, apud Mercurialem habes imaginem lib. II Gymnasticæ cap. VIII.

77. §. *Palæstrico magistro proximus ab Agonotheta honos erat.*

* Bacchid. act. 3. sc. 3.

Lydo Plautino * dictus *Gymnasii præfectus*, Græcis ἐπιστάτης: Platoni etiam in II de Rep. παιδευτὴς τῶν νέων.

78. §. *Ab hisce quinque exercitationibus* πένταθλοι *Græcis nuncupati, Latinis* quinquertiones.

Festus: *Quinquertium vocabant antiqui, quem Græci* πένταθλον; *ut indicat versus hic:*

Omnis æqualis vincebat quinquertio.

Livius quoque ipsos athletas sic nominat:

Quinquertiones præco in medium vocat.

Vbi sede quartâ συναλοιφὴ neglecta, nisi D inserto, veterum more, *præcod* scribamus. Etiam in glossis vett. legas: Πένταθλος, *quinquertius* Quæ fuerint quinque illæ artes, unde *quinquertii* nomen, non aperit Festus: etsi aliter dicant, Petrus Faber in Agonisticis, & Matthias Martinius in Etymologico. Sed ex Græca explicatione liquet, non alias artes signare, quàm eas, quas ex Simonide, & Eustathio, memoravimus. Democritus philosophus vocatus est πένταθλος * : sed κατὰ μεταφορὰν, ut indicant hæc Laertii verba: Ἦν ‡ ὡς ἀληθῶς ἐν φιλοσοφίᾳ πένταθλος. τὰ γὰρ φυσικὰ, καὶ τὰ ἠθικὰ, καὶ ἄλλα τὰ μαθηματικὰ καὶ τοὺς ἐγκυκλίους λόγους, καὶ περὶ τέχνων πᾶσαν, εἶχεν ἐμπειρίαν. Vbi ex Suida rescribendum videtur, Ἤσκητο γὰρ τὰ φυσικὰ, ut corrigit P. Faber Agonisticorum lib. I cap. XXX.

* Quinquertio.
‡ Siquidem vere erat in philosophia quinquertio. Nam & rerum naturalium, & mathesios, & liberalium disciplinarum orbis, & artium omnium, peritiam habuit longo usu firmatam.

79. §. *Ex hisce gymnicis certaminibus alia erant levia, alia gravia. Levia cursus, & saltus: in gravibus lucta.*

Hinc Dionysio Halicarn. lib. VII Antiquit. ἀγωνισταὶ † alii κοῦφοι *, alii βαρεῖς ‡. In levibus etiam ἀκροχειρισμὸν * reponit Hieronymus Mercurialis: quem vide lib. VI de re Gymnast. cap. III. Dubitare tamen de eo videtur Petrus Faber lib. I Agonist. cap. XXX, & XXXI.

† Athletæ.
* Leves.
‡ Graves.
* Palæstritarum lucta summis certantium manibus, sine reliqui corporis complexu.

80. §. *Quod si lucta in gravibus reponebatur; quanto magis in his locum meruerit* ἡ πυγμὴ, *sive pugilatus, qui postea accessit!*

Temporibus vetustis eo præcelluere Epeus, & Amycus: ut est apud Platonem in VII de Legg. Notum etiam de Castore, pugile eximio, qui Amycum interemit.

81. §. In

81. §. *In pugilatu primò pugnis solùm pugnabatur.*

Donatus in Prolog. Hecyræ: *Pugil dictus est à pugna, & pugna à pugno. Veteres namque, ante usum ferri, & armorum, pugnis, & calcibus, & morsibus, corporumque luctatione, certabant.* Similiter, qui Latinis *pugil*, Græcis πύκτης, à πὺξ, *pugnò*. Hesychius, Πὺξ, πυγμὴ, χεὶρ. Imò & *pugnus* à πὺξ, non à πυκνὸς, hoc est, *densus*, quia pugnus fiat condensatione manus; ut Cæsar Scaliger putabat. Qui & *manum* dici credidit à μανὸς, hoc est, *rarus*, quod denso opponitur; nempe quia manus explicita rarum quid est, si compares cum contractâ in pugnum.

82. §. *Stantes verò pugnis decertabant.*

Hoc Luciano est τὸ παίειν ἀλλήλυς ὀρθοστάδlw, *rectos stare, ac se invicem ferire.*

83. §. *Postea, ut fortiùs ferirent, usi sunt cæstibus; vel sphæris, quæ pro cæstibus forent. Vnde tantum erat periculi, ut nonnulli in luctando exspirarent.*

Imò vel à solis pugnis periculum erat temporibus, sive locis prope aures. Vnde aures luctaturi muniebant tegumentis; quæ ἀντωτίδας vocat Clemens Alexandrinus in Pædagogo, lib. II *: * pag. 6. quod est περὶ αἰσχρολογίας, sive de turpiloquio.

84. §. *Atque ut homo non interimeretur; sic tamen sæpe mulcabatur, ut post pugnam adeò cruentatus non posset dignosci. Dentes etiam, ossáque, luxabant, aut frangebant.*

Satis hinc liquet, non cujusvis fuisse eo pacto decertare; sed solùm magno corpore, ac robore præditi. Vnde pugillatum, *virtutem* vocat Isidorus lib. XVIII Originum cap. XVIII. Nam in gymnicis certaminibus reponit virtutem; perque eam se intelligere ait *immensitatem* virium in labore, & pondere. O miseram virtutem atque exercitationem, quà fieret corpus deformius, membraque redderentur infirmiora, & minùs idonea ad vitæ actus! Iure igitur damnat Galenus lib. ad Thrasybulum. Et tamen non pauci pecuniâ ad hujusmodi certamina conducebantur. Cyprianus de Spectaculis: *Ictibus infelix facies locatur, ut infelicior venter saginetur.* Idcirco, ut crudelior, ab Ammiano Marcellino lib. XIV culpatur Constantinus Cæsar, qui nullo æquè certamine, ac pugilatu, caperetur, cæteris licet duro magis, diróque.

85. §. Post-

85. §. *Postea pugillatui accessit quoque παγκράτιον: quod, Suida teste, aliter dicebatur παμμάχιον. In eo pugnis, & calcibus, decertabant: ut luctâ constiterit, & pugilatu.*

Quemadmodum & apud Plutarchum legas lib. II Symposiac. quæst. IV, Lucianum in Anacharside, sive de Gymnasiis, & Nicephorum Gregoram ad Synesium. Aristophanis igitur Scholiastes, cùm octo enumerat gymnica certamina, uti peccat, cùm non videt, στάδιον, δίαυλον, δόλιχον, ὁπλιτόδρομον, ad unam cursus exercitationem pertinere: ita etiam errat, cum inter πάλην, & πυγμὴν, medium interserit παγκράτιον, quasi non ex utraque componeretur.

86. §. *Pammachio, sive pancratio, primus Olympiæ victor fuit Hercules: à quo Olympiaci ludi sacrati fuere Pelopi, Tantali filio, Herculis atavo materno.*

Vt Hyginus, Solinus, & alii sunt auctores. Vnde Ausonius Idyllio XXIII:

Tantalidæ Pelopi mæstum dicat Elis honorem.

87. §. *Hujus quoque certaminis non magna erat dignatio sapientibus, ob simile ab ictu periculum. Sed nonnulli satis bene pugnis, vel cæstibus, depexi, ut graviora evitarent, manum demittebant. Nempe contraria erant signa, porrectio manus, & demissio. Porrectio indicium erat animi ad certamen promti, paratique.*

Vnde Papinius VI Thebaidos:

Promisere manus.

Vt illa porrectio fuerit pugilatûs prooemium.

88. §. *Demissio autem manûs erat argumentum diffidentis suis viribus, seque victum turpiter agnoscentis. Quæritur, an & ea obtinuerit apud Spartanos. Vsi quidem pugilatu, etiam pancratio, ac cæstu. Imò & sequior sexus iis decertabat.*

Quod ex illis Propertii clarè elucet lib. III eleg. XIII:

Multa

Multa tuæ, Sparte, miramur jura palæstræ:
Sed mage virginei tot bona gymnasii.
Quòd non infames exercet corpore laudes
Inter luctantes nuda puella viros:
Cùm pila veloces fallit per brachia jactus,
Increpat & ver clavis adunca trochi:
Pulverulentáque ad extremas stat femina metas,
Et patitur duro vulnera pancratio:
Nunc ligat ad cæstum gaudentia brachia loris:
Missile nunc disci pondus in orbe rotat:
Gyrum pulsat equis, niveum latus ense revincit,
Virgineumque cavo protegit ære caput.

Pluscula adscripsi, ut eàdem, de aliis etiam Spartanarum exercitationibus, liqueret. De virginibus similia Xenophon *, Plutarchus †, vetus poëta apud Ciceronem *, Claudianus †.

* De Rep. Laced.
† in Lycurgo.
* Tusc. 2.
† de Manlii consulatu.

90. §. *Sed Lacedæmoniis turpe visum manus dimittere, seque victum agnoscere. Ac propterea interdictum iis, ne foris, ubi illa demissio obtineret, pugilatu, aut pancratio, vel cæstibus, certarent. Domi quidem sic exercebantur: sed interimi maluissent, quàm manus dimittere, seque victos confiteri.*

Nimirum Lacedæmonii voluere, ut sui essent animis invicti. Ac ne Magnus quidem Alexander istiusmodi certamen probabat. Itaque alia quidem edi jubebat: ea autem, quæ proximè retuli, non item: teste Plutarcho in ejus vita.

91. §. *Major verò dignatio, atque ad militiam & fortitudinem usus, pugna gladiatoria fuit. Quæ vel inter duos erat* (μονομαχίαν *vocant*;) *vel inter plures.*

Atque ad utramque præparabat decertatio cum umbra; quæ σκιαμαχία dicitur: vel cum palo; de qua Iuvenalis sat. VI, & Vegetius lib. I de Re militari cap. XI.

92. §. *Etiam ad militiam præparat venatio: & hoc præterea habet, quòd in ea concurrant* ἄσκησις ψυχικὴ, καὶ σωματική *.

* Exercitatio animi, & corporis.

Sed de hac potiùs dicemus, ubi deventum erit ad eas artes, quas complexu suo continet naturæ scientia, quatenus non in contemplatione con-

ne consistit, sed in operando : ut fieri videmus in medicina, agriculturæ scientia, & similibus.

93. §. *Nec qui vehementes ejusmodi corporis exercitationes non sufferunt, eò omnis exercitii esse expertes debent. Quædam enim haut magnas corporis vires requirunt, atque iis etiam conveniunt, qui penè assidui sunt in studiis : item senibus, atque aliis naturæ imbecillioris. In his primum sibi locum vindicat deambulatio.*

Laudat eam quoque L. Seneca epist. XV. Verba mox adferam. Hujus ergò Romæ erat porticus Pompeia, memorata non solùm Propertio, Ovidio, Martiali; sed etiam Catullo epigr. LVI, quod ad Camerium; ubi *Magni ambulatio* vocatur.

94. §. *Item stare erectum : quod ambulatione ipsâ vehementius exercitium est.*

Quomodo & avibus longè est molestius, si in aëre non moveantur, quàm si volent.

95. §. *Vectatio etiam, sive gestatio, multum corpori conducit.*

Seneca epist. XV : *Gestatio & corpus concutit, & studio non officit : possis legere, possis dictare, possis loqui, possis audire : quorum nihil nec ambulatio quidem vetat fieri.* Idem epist. LVI : *Mihi tamen opus erat concutere corpus, ut sive bilis insederat faucibus, discuteretur; sive ipse ex aliqua caussâ spiritus densior erat, extenuaret illum jactatio.* Laudat & Plinius lib. XXVIII.

96. §. *Vectatio hæc vel in aquis fit, vel in terra. In aquis navigatio dicitur.*

Commendat eam Celsus lib. II cap. de Gestatione : *Genera gestationum plura : sed tamen levissima est navi, vel in portu, vel in flumine : vehementior in alto mari.*

97. §. *In terra vel ab animato fit, vel inanimo. Animato, ut ἱππασία, sive equitatio.*

Cujus inventor Bellerophon dicitur Plinio lib. VII cap. LVI.

98. §. In-

98. §. *Inanimo quæ debetur, particulatim, sed generis nomine, vocatur* gestatio.

Quæ quia & ipsa corpus exercet, eò à fine γυμνασία vocatur. Glossæ Philoxeni: *Gestatur*, γυμνάζεται. *Gestor*, γυμναστής. *Gesto*, γυμνάζομαι. *Gesto*, γυμνάζω. *Gestantur*, γυμνάζονται. *Gestatio*, γυμνασία. At propriè magis eædem Glossæ: *Gestatio*, ἰώρα. Item Glossæ Cyrilli: Αἰώρα, *gestatio*. Αἰωρί(ζε)ται, *gestatur*.

99. §. *Fit hujusmodi gestatio trifariam; lecticâ, scamno, sive sellâ, & vehiculo.*

Cornelius Celsus lib. II cap. de Gestatione: *Vehementior gestatio lecticâ, aut scamno; acrior vehiculo.* Vide Iustûm Lipsium lib. I Centuriæ Miscellaneæ epist. XI, quæ ad Abrahamum Ortelium. Item de lecticæ ac sellæ forma adi eundem lib. I Electorum cap. XIX.

100. §. *Quid quòd ne infantes quidem prorsus exercitiis carent? Nam præterquam quòd ulnis gestentur, & curriculis puerilibus vehantur: etiam agitantur in cunis, vel lectis pensilibus.*

Hic posterior modus Asclepiadis est inventum: ut auctor est Plinius lib. XXVI cap. III.

101. §. *De gymnastica satis. Cætera peti olim potuere ex antiquis artis gymnasticæ scriptoribus.*

Quales Hippocrates, Diocles, Praxagoras, Philotimus, Erasistratus, Erophilus, Asclepiades, Theo, Diotimus. Quorum commentarii à veteribus citantur.

102. §. *Sed, his deperditis, adeundi, qui ex antiquis observarunt eò pertinentia, & literis consignarunt. Vti sunt Hieronymus Mercurialis, & Petrus Faber.*

Ille libris sex, quos *de arte Gymnastica* inscripsit; hic tribus Agonisticôn libris. Iuvabunt etiam alii; ut Budæus Annotat. in Pandectas ad L. Athletas; item Cæsar Scaliger lib. I de Re Poëtica cap. XXII; adhæc Meursius de ludis Græcorum, & alii nonnulli. Ioannes Sarisberiensis de nugis Curialium lib. VIII, cap. XII: *In omnibus, quæ simpliciter expeti-*

*bilia sunt, quo intentiora sunt in qualitate boni, eo expetibiliora sunt. Sed ex adjunctis possunt nonnulla esse suspecta. Lucius Sylla, vir tanti nominis, optimè cantâsse traditur: sed dotem libidinis, & crudelitatis notâ, perstrinxit. Catoni quoque visum est, bene cantare non serii hominis esse. Unde nimirum Marcum, senatorem non ignobilem, Cæcilium spatiatorem, & Fescenninum vocat; eumque staticulos dare, his verbis ait: Descendit de cantherio, inde staticulos dare, ridicularia fundere. Et alibi: Præterea cantat, ubi collibuit; interdum Græcos versus agit, jocos dicit, voces demutat *, staticulos dat.* Hausit ista de Catone ex Macrobii lib. II Saturnal. cap. x.

* demutat.

CAP. IV.

DE MVSICE.

1. §. *Sequitur Musice: quam si ratione πράξεως attendas, simpliciter definias canendi artem: sin θεωρίαν consideres, potius dicendum, esse scientiam sonorum, quatenus sunt numerosi.*

Nempe duo spectantur in objecto Musices; materiale, sive res considerata; & formale, sive modus considerandi. Prius est sonus: de cujus natura abunde videor dixisse operis de Theologia gentili, & physiologia Christiana, lib. III cap. XXVII. Alterum est numerus, ac mensura. Nam Musice numerat sonos; eorumque longitudinem, & altitudinem metitur.

2. §. *Aliter* Harmonice, *vel* Canonice, *nuncupatur.*

Imò sunt, quibus *Musices* vox displiceat: quia Musæ sunt fictitia impiarum gentium numina; nec conveniens sit, nobilissimæ arti, à vero numine nobis concessæ, à gentili numine nomen dare. Sed non attendunt, quemadmodum Iustitia, Fides, Misericordia, Febris, Pallor, priùs fuere, quàm in Deorum numerum referrentur: ita priùs fuisse Musas, quàm Deæ crederentur. Nam primò *Musa* haut aliud significabat, quam artem, sive disciplinam. Id enim Hebræis est מוסר Mosar; unde Doricum Μῶσα, pro quo alii Μοῦσα maluere. Etsi verò artes sint complures; huic tamen id κατ' ἐξοχὴν † datum, quia olim ab ea caperent initium disciplinarum. Interim, quia nomen id naturâ suâ latè admodum patet; non impedio, quo minùs *Harmonicam* potiùs dicamus. Nam sonorum harmoniam docet. *Canonicam* etiam vocarunt. Agellius lib. XVI, cap.

† per excellentiam.

xvi, cap. xviii: *Pars quædam Geometriæ ὀπτικὴ appellatur, quæ ad oculos pertinet: pars altera, quæ ad aures, κανονικὴ vocatur; qua Musici in fundamento artis suæ utuntur.* Item: *Κανονικὴ longitudines, & altitudines vocis, metitur.* Interea nec hæc voces ambiguitatis sunt expertes, cùm etiam accipi soleant pro parte aliqua hujus artis; ut inferius dicemus. Imo est & affectuum harmonia quædam, quàm *vitæ concentum* dicimus: alia item qualitatum corporis, quàm *temperamentum* vocamus. Hæc Physica, altera Ethica est harmonia. De neutra agi hoc loco; imò ἀκύρως* admodum utramque *harmoniam* vocari; satis puto apertum. Nimirum hoc loco agendum duntaxat de harmonia illa, quam aurium judicio percipimus. Est enim hujus artis sonos distinguere, ac dijudicare. * *impropriè.*

3. §. *Musicen dividunt in naturalem, & artificiosam: naturalem autem in cælestem, & eam, quæ cælesti in homine respondet. Estque ea Pythagoreorum distinctio: qui credebant, concitatissimo cælestium orbium motu sonum cieri suavissimum; sed quem aures nostræ non percipiant, quia à primordiis ei adsueverimus.*

Quemadmodum obsurdescunt fabri ferrarii ad malleorum ictus, & accolæ cataduporum Nili, ad perpetuum fluvii sonum de præfractis montium delabentis. Hanc opinionem secutus Dorylaus, cælum vocabat *organum Dei*, per Deum intelligens solem; quomodo & Manilius, aliique, nomine *Dei* utuntur. Et Varro, eodem respiciens, cœlum appellat *divûm lyram* sat. ὄνος λύρας:

Quam mobilem Divûm lyram Sol ἁρμογῇ
Quadam gubernans motibus Dîs veget.

Etiam est Varronis Atacini:

Et septem æternis sonitum dare vocibus orbes
Nitentes aliis alios.

Vbi *niti* poni videtur pro *obniti*, & *obluctari*. Imò sequitur hanc quoque sententiam Philo Iudæus, libro *quòd somnia immittantur à Deo.* Vult autem, duo esse in mundo hoc, quæ Deum celebrent; cælum, & mentem humanam: cælumque esse instrumentum Musices archetypon, tam affabrè elaboratum, ut hymnis perpetuò Dei resonet laudem. Quæ opinio etsi fortasse non est vera; nihil tamen habet absurdi. Ex Aristotelis tamen sententia, hoc de cælorum concentu à Pythagora ἐμμελῶς* μὲν λέγεται, καὶ μουσικῶς· ἀδύνατον δὲ τοῦτον ἔχειν τὸν τρόπον. Vide eum lib. II de Cælo cap. IX*: ubi totus est in opinione eâ refellendâ. Adi & Ci-

* *Concinne quidem, musiceque dicitur: at fieri nequit, ut se res ita habeat.*
* *textu 53.*

& Ciceronem in Somnio Scipionis, Philonem libro de ſomniis, Boëthium lib. I Muſic. cap X. Nec alienus ab eâ ſententiâ B. Ambroſius videtur, præfat. comment. in Pſalmos: ſed lib. II Hexaem. cap. II ait, parum validis hanc opinionem argumentis eſſe ſubnixam.

4. §. *Hoc loco non de harmonia cælesti agendum; quando, ecqua ea, an nulla sit, nescitur; cùm ad nullius aures pertingat: sed solum de illa, quæ humano fit artificio. Ac primum de origine ejus videndum. Nec enim desunt, qui aves oscines censeant homini ad cantum præivisse.*

Hæc ſententia eſt Chamæleontis Pontici: cujus verba apud Athenæum reperias lib. IX. Ac favet Lucretius iis, quæ de Muſices origine cecinit lib. V. Neque id magis eſt abſurdum, quàm quòd hirundini acceptam ferunt artem ædificandi; araneæ, artem texendi; vel quòd ab aſino ἀμπελοτομίαν † didiciſſe volunt Nauplienſes, cùm animadvertiſſent vites ab eo arroſas meliùs creviſſe; teſte Pauſania in Corinthiacis: qui & tradit, ideo Silenum, Liberi patris comitem, & cuſtodem, aſino imponi à poëtis.

† putatio-nem vitium.

5. §. *Alii turpe arbitrantur homini abjudicare tam nobilis artis inventum. Sed putant, philosopho tribui debere; nec alii quàm Pythagoræ; quem ajunt numeros primum observasse ex alternis fabrorum ictibus.*

Ex illis enim reſultat συμφωνία, ac concentus. Atque eò reſpexit divinus poeta IV Georg.

Illi inter sese magnâ vi brachia tractant
In numerum.

Hoc eſt, in ordinem; ut exponit Servius. Et Callimachus hymno in Dianam, de iiſdem Cyclopibus:

Εὖθ' οἵγε ῥαιστῆρας ἀειράμενοι ὑπὲρ ὤμων
Ἢ χαλκὸν ζείοντα καμινόθεν, ἠὲ σίδηρον,
Ἀμβολαδὶς τετύποντες, ἐπεὶ μέγα μοχθήσειαν.

Vbi ἀμβολαδὶς eſt, ἐκ διαδοχῆς, ut exponit ſcholiaſtes. Latine eos verſus ſic expreſſit Floridus Sabinus, inque tralatione ſua retinuit Bonaventura Vulcanus:

At postquam in vacuas elatus malleus auras
Percussit stridens incurvâ forcipe ferrum;
Perque vices commixi id pulsavere Cyclopes.

6. §. Sed

6. §. *Sed hæc sententia omnibus sine dubio ridicula videbitur, qui aliquam temporum notitiam habent. Nam multò Pythagorâ antiquior est Homerus: apud quem crebra est Musices mentio. At Homero longè vetustior est Musice, cùm ea fuerit ante diluvium.*

Nam trinepos Adami Iubal citharâ, & tibiâ canendi artem reperit; ut ex divino Mose * notum. Non dubium autem, quin ore priùs cecinerint, quam organis. Qua de re plura nos libro de natura, ac constitutione Poetices. * Genes 4. 21.

7. §. *Et quid mirum, cùm homini naturâ sit ingenitus, sicut Gymnastices, de qua antè dictum, sic etiam Musices amor?*

Vt de utraque auctor Galenus lib. I de tuenda valetudine. Vbi ait, cunctos homines ad Musicen, ac Gymnasticen, propensos nasci; nec quicquam reperiri, quod corpus, & animum, hisce duobus magis componat, & ad bonam frugem inducat.

8. §. *Rectè igitur censent, qui è disciplinis nihil Musicis volunt esse antiquius.*

Atque id gentiles etiam agnovere. Fabius lib. I cap. XVII *: *Timagenes auctor est, omnium in litteris studiorum antiquissimam Musicen exstitisse.* Ægyptii tribuêre inventionem ejus Μανέρωτι Ægyptio, quem in conviviis suis cantabant: ut auctor est Plutarchus lib. de Iside & Osiride. * Sive alias 10.

9. §. *Possis tamen & defendere eos, qui Pythagoram faciunt Musices auctorem: dummodo intelligatur Musice, quatenus disciplina est sonos acutos, & graves, non sensu modò, sed subtiliori etiam ratione, perpendens.*

Nam, ut superiùs, diximus, Musice bifariam consideratur, prout θεωρίαν † propositam habet, & prout πρᾶξιν. * Priori modo scientia est, ac sonos ratione discernit, quod spectavit Pythagoras. Posteriori ars est, & sonos non nisi aurium judicio mensurat: quod multis seculis priùs obtinuit: atque eo modo postea consideravit Aristoxenus in iis, quæ de Musicis reliquit. † speculationem. * actionem.

10. §. *At notæ sex, quibus vulgò utimur, nec dum fuêre ante annos sexcentos. Siquidem eas invenit Guido, abbas Aretinus, is, qui adversus Berengarium scripsit.*

Auctor Sigebertus in Chronicis ad annum CIↃXXVIII: unde & Guidonis

donis illius ætatem cognoſcimus. Nempe claruit temporibus Conradi junioris; ut etiam eſt apud Trithemium de viris illuſtribus ordinis Benedictini lib. II cap. LXXIV. Perperàm aliqui toto ſeculo faciunt juniorem. Notarum ſex nomina ſunt in Sapphicis iſtis Pauli, Romanæ eccleſiæ diaconi:

VT queant laxis REſonare fibris
MIra geſtorum FAmuli tuorum,
SOLve polluti LAbii reatum.

Occaſionéque ejus hymni nomina iſthæc notis fuêrunt impoſita, extrahendo tum initialem ſyllabam verſus; tum eam, quæ eſt poſt penthemimerim. Græci necdum iis utuntur: ſed alia habent ſigna in libris, unde vocem ſciant variare. Eas vide apud Cruſium, Turcogræciæ lib. II, annot. in Malaxi hiſtoriam patriarchalem ſextam.

II. §. *Muſices finis eſt honeſta aurium, atque animi, voluptas.*

Vnde παιδιὰν * vocat Athenæus in XIV. Niſi παιδεία * legendum. Sanè utrumque de Muſice veriſſimum. Nec eò contemnenda, quia ad modum luſûs oblectet. Nam, ut ait Poëta *,

Quod caret alternâ requie, durabile non eſt.

Eoque opus eſt animis, & corporibus noſtris, otio, quod poſt negotia recreet, & reficiat, ut ad labores deinde alacriùs redeamus. Vnde & Dion dicebat, tria eſſe, quæ quiete accipiant vigorem; τόξον, λύραν, καὶ ἄνθρωπον. † Scitè etiam Fabius lib. I, cap. X: *Muſicen Natura ipſa videtur, ad tolerandos faciliùs labores, velut muneri nobis dediſſe.* Sed imprimis vide Ariſtotelem lib. VIII. Polit. ubi fusè docet, τὴν φύσιν αὐτὴν ζητεῖν, μὴ μόνον ἀσχολεῖν ὀρθῶς, ἀλλὰ καὶ σχολάζειν δύνασθαι καλῶς. *Naturam ipſam quærere non ſolùm rectè in negotio, verum honeſtè etiam in otio verſari.* Tantùm oportet & tempore otiari, & cum modo. Siquidem οὐ τέλος τοῦ βίου ἡ παιδιὰ ἡμῖν. *non ludere eſt finis vitæ nobis*: verùm oportet καιροφυλακεῖν, καὶ εἰσάγειν παιδιὰς φαρμακείας χάριν. *temporis habere rationem, & adhibere ludum medicamenti cauſſâ.* Quòd poſtea, de requie agens, his verbis explicat: τὸ γὰρ διὰ τῶν πόνων λύπης ἰατρεία τίς ἐστι. *medicina enim quædam eſt triſtitiæ ejus, quæ naſcitur à laboribus.* Quid mirum? quando, ut idem ait, ἔχει ἡ μουσικὴ τὴν ἡδονὴν φυσικήν. *muſica habet naturalem voluptatem.* Vnde, ut ibidem Ariſtoteles ſubjungit, ſic poëta Muſæus, βροτοῖς ἥδιστον ἀείδειν, *Homini res jucundiſſima cantus.*

Etſi verò antiquum eſſe admodum neceſſe ſit, cujus hîc meminerit Ariſtoteles: non tamen ille exiſtimandus eſt, qui Orpheo erat σύγχρο-

νος

* *diſciplinam.*

* *Ovid. epiſt. Phædra ad Hippol.*

† *arcum, lyram, & hominem.*

ἴσ@*, ac Homero præponitur à Marone in VI Æneidos: sed is, cujus * *æqualis.*
Theogonia, & Sphæra, olim circumferebatur; ut constat ex Laërtii proœmio; sive verum ei Musæi nomen, sive id fictitium. At cave, assentiaris summo viro Cæsari Scaligero; qui in libris de re Poëtica existimat, hunc esse eum, cujus de amoribus Herûs, & Leandri, lepidum exstat poëma. Nam ille Aristotele, & Marone, longè junior fuit; ut mirandum non sit, si nemo ejus ante Tzetzem meminerit. Vera nempe hujus poëmatis est inscriptio, Μουσαίου τοῦ Γραμματικοῦ: quæ in vett. codd. inventa est à Michaële Sophiano. Sed a Musæo ad Musicen redeo. Hæc dulcedine suâ idem præstat, ac somnus, & vinum liberaliùs haustum. Tria enim hæc, ut Aristoteles ait, παύει μέριμναν; *curas graves sedant.* Et magnam profectò Musices suavitatem esse oportet; quando etiam Lacedæmonii hac utebantur ad vitæ austeritatem modulorum dulcedine temperandam; ut est apud Athenæum lib. XIV. Hac etiam infantes permulcentur; hac opifices, & mulieres, solantur laborem. Quærat aliquis, unde ea sit Musicæ vis in animos humanos. Pythagoras, & Platonici, putarunt, esse ex reminiscentia harmoniæ cælestis; quam audierint, antequam in corpora hæc immitterentur. Sed Christianis convenit, animas demum, cùm infunduntur, creari; vel saltem non nisi, cum propagantur, initium capere. Herophilus esse eam putabat caussam, quod anima ipsa sit harmonia. Verùm non harmonia est, sed harmonica: ut quæ sit ἐντελέχεια, ac forma substantialis; non accidens, quale est harmonia. Quare potiùs dixero, esse hoc à sensûs natura: nec minùs surdi esse quæstionem, cur tam libenter audiamus harmonica; quàm, ut Aristoteles ajebat, quæstio est cæci, cur tanta cum voluptate cernamus pulcra. Atque hanc nativam Musices vim etiam arguit, quòd ejus suavitatem muta percipiunt animantia. Vnde Tullius pro Archia: *Bestiæ sæpe immanes cantu flectuntur.* Pythocharis tibicen dicitur luporum impetum cohibuisse vehementi, & concitato tibiæ cantu: ut est apud Ælianum Hist. Animal. lib. XI, cap. XVIII. Atque idem libro XII cap. XLIV docet, quomodo elephanti, capti Musicâ, mansuescant; uti & equæ Libycæ, quæ eàdem (quasi hymenæus canatur) in Venerem incitantur. Idem de elephantis dixerat Strabo in XV. Ælianus itidem ejusdem lib. XII. cap. XLV, delphines cantu delectari, ostendit historiâ Arionis Methymnæi; de quo Plinius lib. IX, cap. VIII, & Solinus cap. XXII. Idem Ælianus cap. XLVI tradit, ut apri, & cervi, Musicâ capiantur. Porphyrius quoque, in tertio de abstinendo ab esu animalium, in literas retulit, elephantos, & equos, ac piscium etiam nonnullos, demulceri tibiis, ac fistulis. Plura autem Martianus Capella lib. IX: *Animalium verò sensus*

mnis cantibus incunctanter adduci, saltem Thracius citharista incunctanter perdocuit; in quo non fabula, sed veritas, gloriam procreavit. Vnde enim cervi fistulis capiuntur? Pisces in stagno Alexandriæ crepitu detinentur? Cygnos Hyperboreos citharæ cantus adducit? Elephantes Indicos organicâ permulsos detineri voce compertum? Fistulis aves allici comprobatum? Fides delphinis amicitiam hominum persuadere? Quid? cantibus allici, disrumpique serpentes? Vide & Gyraldum dialog. I Histor. Poëtarum *.

* pag. 18. edit. Basil. a. 1580.

12. §. *Honesta hæc Musices voluptas etiam valetudini confert.*

† pag. 148.

Iamblichus in Pythagoræ vita cap. XXVIII †: Ὑπελάμβανε δὲ καὶ τὴν μουσικὴν μεγάλα συμβάλλεσθαι πρὸς ὑγείαν, ἄν τις αὐτῇ χρῆται κατὰ τοὺς προσήκοντας τρόπους. *Existimabat autem, & Musicen multum conferre ad sanitatem, si quis eâ, quomodo convenit, utatur.*

13. §. *Quin morbis etiam certis mederi, traditum est.*

Vti ischiadicis; quemadmodum à Theophrasto est proditum. Athenæus lib. XIV: Ὅτι δὲ καὶ νόσους ἰᾶται Μουσική, Θεόφραστος ἱστόρησεν, ἐν τῷ περὶ ἐνθουσιασμοῦ, ἰσχιακοὺς φάσκων ἀνόσους διατελεῖν, εἰ καταυλήσοι τις τοῦ τόπου τῇ φρυγιστὶ ἁρμονίᾳ. *Morbis auxiliari Musicen, Theophrastus libro de Enthusiasmo scripsit, & qui vexantur coxendice, eo cruciatu liberari, siquis, dum dolor urget, tibiis Phrygiam modorum harmoniam canat.* Apollonius Carystius in historiis mirabilibus †: Ἄξια δ' ἐστὶν ἐπιστάσεως τὰ εἰρημένα Θεοφράστῳ ἐν τῷ περὶ ἐνθουσιασμῶν. Φησὶ γὰρ ἐκεῖνος, τὴν Μουσικὴν πολλὰ τῶν περὶ ψυχὴν, καὶ τὸ σῶμα γιγνομένων παθῶν, ἰατρεύειν. καθάπερ λειποθυμίαν, φόβους, καὶ τὰς ἐπὶ μακρὸν γιγνομένας τῆς διανοίας ἐκστάσεις. ἰᾶται γάρ, φησιν, ἡ καταύλησις, καὶ ἰσχιάδα, καὶ ἐπιληψίαν. *Hæc verò digna sunt animadversione dicta à Theophrasto, in libro de divinis furoribus. Scribit, Musicen multis animi corporisque affectionibus mederi: ut animi defectui, metui, diuturnis mentis alienationibus. Sanat, inquit, fistulæ cantus etiam ischiadem, & morbum comitialem.* Subjungit deinde, multos suâ ætate, ac potissimùm Thebanos, tibiæ cantu mederi morbis consuevisse. Agellius lib. IV cap. XIII: *Proditum hoc à plerisque est, & memoriæ mandatum; ischiaci cùm maximè doleant, tum, si modulis lenibus tibicen incinat, minui dolores. Ego nuperrimè in libro Theophrasti scriptum inveni, viperarum morsibus tibicinem, scitè modulatéque adhibitum, mederi. Refert etiam idem Democriti liber, qui inscribitur* περὶ λοιμῶν, ἢ λοιμικῶν κακῶν †, *in quo docet, pluribus hominum morsibus medicinam fuisse incentiones tibiarum. Tanta prorsus est affinitas corporibus homi-*

† cap. 48. & 49.

† De pestibus, aut pestilentibus malis.

hominum, mentibusque; & propterea quoque vitiis, aut medelis animorum & corporum. Sed imprimis illustris ille locus est Martiani Capellæ lib. II; ubi sic Musicen loquentem inducit: *Quid? afflictationibus corporeis nonne assiduâ meditatione succurri? Febrem curabant, vulneráque veteres cantione. Asclepiades item tuba surdissimis medebatur. Ischiadas quis nesciat expelli aulica* (αὐλικῇ, sive tibiali) *suavitate? Xenocrates organicis modulis lymphaticos liberabat. Thaletem Cretensem citharæ suavitate compertum est morbos, ac pestilentiam, fugavisse. Herophilus ægrorum venas rhythmorum collatione pensabat.* Hujusmodi à Galeno * etiam, & medicorum aliis, prodita: quos longum sit apponere. Cælius id vocat, *loca dolentia decantare*; quod à fistulare quodam factum, Philistionis frater prodidit; ut idem ait. Vide & Gyraldum dialogo I Histor. Poëtarum †. Illud postremò addamus, errâsse Agellium; quando, ut suprà vidimus, ait, Theophrasto scriptum, *ischiacos minus dolere, si modulis lenibus tibicen incinat.* Nam, quod à Mureto etiam in Variis Lect. * observatum fuit, & ex Theophrasti verbis adductis ab Athenæo videre est; sanabantur τῇ Φρυγισὶ ἁρμονίᾳ †. At modi Phrygii non lenes fuere; sed graves, ac vehementes. Vnde eorum usus erat in sacris matris Phrygiæ, ad furorem concitandum. Eóque spectat hoc Catulli carm. de Berecynthia:

* Lib. I de Sanitate tuenda, cap. II.

† pag. 17. edit. Basil. an. 1580.

* Lib. 13 c. 6.

† concentu Phrygio.

Tibicen ubi canit Phryx curvo grave calamo.

Ac metuit Muretus, ne in altero quoque ab eodem Agellio sit aberratum: quando nempe ait, mederi Musicen à vipera morsis. Existimat enim, hoc non de vipera, sed phalangio, scripsisse, aranei genere, à Tarento urbe, quæ nunc *Taranto, tarantola* vocato. Ab hoc morsi insecto tibicinum cantu, quasi è gravi somno, excitantur; atque inde, parum compotes mentis, subsiliunt, ac tripudiant, donec lassati sudore diffluant, ac concidant tandem. Paullò tamen aliter hanc rem memorant alii. Sed si tarantulam intellexit Theophrastus, non ita multùm hoc argumentum facit ad quæstionem illam, utrùm cantus ad tibiam sanet morbos. Nam tibia quidem ab illo aranei genere morsis animum ad tripudiandum accendit: sed vehemens, ac diutina saltatio, præstat, ut venenum à corde propellatur, atque unà cum sudore expellatur foras. Hæc igitur Musices vis non tam ad corpus pertinet, quàm animum; de quo nunc dicere aggredior.

14. §. *Etiam Musice magnam obtinet vim in animos humanos. Quod & poëtarum fabulæ testatum faciunt.*

Vt cum Amphion Musicus, Iovis ex Antiope filius, dictus est saxa, hoc

hoc eſt, ſaxeos, duroſque Thebanos, qui à finitimis Phlegræis vehementer oppugnabantur, ita permulſiſſe citharà, ut urbem turribus, & mœnibus, munirent, ac foſſà cingerent. Horatius lib. III, od. XI:

Movit Amphion lapides canendo.

Et Epiſtolà ad Piſones:

Dictus & Amphion, Thebanæ conditor arcis,
Saxa movere ſono teſtudinis.

15. §. *Sed nihil opus ad fabulas recurrere, quando tam multa ſe offerunt in vita humana, quæ doceant, quantum Muſice proſit ad eam honeſtè traducendam: ut primùm eo, quòd aſſuefaciat ad iis gaudendum, quibus gaudere eſt honeſtum.*

Hoc nomine Muſicen laudat Ariſtoteles VIII Polit. Quid autem melius gaudio innoxio; imò à noxiis voluptatibus avocanti? Quemadmodum igitur infantibus, ne frangant vaſa, ex Architæ Tarentini ſententia, datur πλαταγὴ, ſive *crepitaculum*, quo ſe oblectent: ita, πλαταγῆς loco, paullò provectioribus cantum, ne malè agant, concedemus. Nam, ut Ariſtoteles inquit, ὀ δύναται τὸ νέον ἡσυχάζειν. *Quod juvenile eſt, nequit requieſcere.*

16. §. *Ac majus illud, quòd Muſice etiam, tum animum ſegnem excitat ad agendum; tum affectibus æſtuantem ſedat, & à motibus turbidis purgat.*

Docet id Plato libris de Rep. & in quarto de Legibus. Vnde Cicero in ſecundo de Legibus: *Aſſentior Platoni, nihil tam facile in animos teneros, atque molles, influere, quàm varios canendi ſonos: quorum, dici vix poteſt, quanta ſit vis in utramque partem: namque & incitat languentes, & languefacit excitatos; & tum remittit animos, tum contrahit.* Ante etiam Platonem, hanc Pythagoræ fuiſſe ſententiam, auctor eſt Strabo lib. X. Atque ex eo mos ille Pythagoræ, & ſectatorum ejus, fuit, ut lyræ cantu animum tum ad laborem accenderent, tum ad tranquillitatem traducerent: ut teſtantur Plutarchus lib. de Iſide & Oſiride, Malchus, ſive Porphyrius in vita Pythagoræ, Iamblichus in ejuſdem vita cap. XXV, & XXXII: atque, è Latinis, Cicero in proœmio lib. IV Tuſc. Quæſt. Seneca lib. III de Ira cap. IX, & Quinctilianus lib. IX cap. IV. Hujus verba ſunt: *Pythagoreis certè moris fuit, &, cùm evigilaſſent, animos ad lyram excitare, quò eſſent ad agendum erectiores: &, cùm ſomnum peterent, ad eandem*

dem priùs lenire mentes, ut, si quid fuisset turbidiorum cogitationum, componerent. Idem lib. I, cap. X: *Pythagoram, accepimus, concitatos ad vim pudicæ domui afferendam juvenes, jussâ mutare in Spondeum modos tibicinâ, compressisse.* Quod ipsum etiam commemorat Boethius, Musices lib. I, c. I, Ammonius in Porphyrii Isagogen, & interpres Græcus Hermogenis in librum περὶ ἰδεῶν. Ac Ammonius quidem, inde comprobat *, Musicen κοιμίζειν τὰ τῆς ψυχῆς πάθη, διεγείρειν δὲ αὐτὴν ἐπ' ἀρετήν: *animi affectiones sopire dirigeréque ad virtutes.* Hermogenis, quem dixi, interpres, † cum alia ibidem addit; tum ut Empedocles Agrigentinus citharæ cantu adolescentem cohibuerit à parricidio. Adhæc ut Lacedæmonii tibiæ cantu ad arma concesserint. Notum etiam, ut iidem, cùm seditione laborarent, jussi sint cantorem Lesbium arcessere: cumque Terpandrum in συσσιτίοις ‡ canentem audiissent, discordiâ omissâ, in gratiam redierint. Vide Plutarchum lib. de Musica, & Suidam in Proverbio, Μετὰ Λέσβιον ᾠδόν *. Achillem citharæ cantu mitigatum, apud Homerum videmus. Nempe, ut Athenæus in XIV ait, hanc solam illi, ad sedandum animum irâ antea inflammatum, Homerus reliquit ex spoliis Eetionis; qui, Thebarum Ciliciæ rex, Andromaches, Hectori nuptæ, parens fuit. Etiam Getarum legati, si pacis, vel induciarũ ergò, mitterentur, ubi pacato esset opus animo, citharam pulsantes adveniebant: ut idem ait ex Theopompi historiarum lib. XLVI. Adhæc Clinias Pythagoricus, ut ibidem Athenæus memorat, homo asper, & iracundus, siquando excanduisset, lyrâ assumtâ, canere solebat; ac, caussam rogatus, respondit, Πραΰνομαι, *mitesco*: quod etiam refert Ælianus Variæ Histor. lib. XIV, cap. XXIII; credo ex Chamæleonte Pontico. Nam hunc ejus rei auctorem laudat Athenæus lib. XIV Qui hinc Musicen colligit. † καὶ τὰ ἤθη παιδεύειν, καὶ τοὺς θυμοειδεῖς, καὶ τὰς γνώμας διαφόρους, καταπραΰνειν. *Et mores componere, & iratos, mentisque parum compotes, lenire ac demulcere.* Cantica, quibus animi à motibus purgarentur, Aristoteli in VIII Polit. dicuntur μέλη καθαρτικά. Hujusmodi autem κάθαρσιν ‡ præcipuè faciunt sacra cantica: ubi & soni dulcedo, & verborum significatio, animum demulcet. Non possumus hujus rei illustrius habere exemplum, quam quod etiam dæmonem fugat: ut constat ex historia Saulis, & Davidis: de qua lib. I, Samuel. cap. XVI. 23. Caussam ejus efficaciæ varii inquirunt. De hoc aliquid jam antè diximus. Deque eodem vide Ioannem Saresberiensem lib. I Policratici cap. VI, Lilium Gyraldum dialogo Hist. poet. & Franciscum Valletium sacræ philosophiæ cap. XXVIII.

* pag. 12. & seq. edit. [illegible]

† idem tra[illegible] de legendis Græcorum sive gentilium libris: ité Suidas in Τιμόθεος.

‡ Sodalitiis, quibus simul vi[illegible] Τιμόθεος.

* Post Lesbium cantorem.

† pag 623. edit. Commeliana.

‡ animi purgationem.

17. §. *Quid mirum igitur, si soli Arcadum Cinæthenses usque adeò fuerint efferi, ac crudeles; quando soli eorum à Musicis forent alieni?*

Cui potiùs de isto credamus, quàm Arcadi Polybio, quippe Megalopoli nato, & eam afferenti caussam lib. IV* ? Ipsum adi, & Athenæum in XIV †. Interim cum multum adeò cælum solumque possint, (ut pro quibus variare temperamentum soleat, uti pro hoc mores) minimè dubium, quin multum etiam contulerit tellus, quam inhabitarent. Nam, ut Athenæus ibidem ait, Cinæthenses, & soli, & cæli ratione, asperrimum Arcadiæ locum incolebant †. Τοῖς τόποις συνεξομοιοῦσθαι, πεφύκαμεν πάντες ἄνθρωποι. *Loco ut similes fiamus omnes, comparatum est à natura.*

* pag. 286 & seqq. edit. Wechel. 1609

† 626 edit. Commel.

‡ pag. 627 edit. Commel.

18. §. *Fuere tamen & gentium aliæ, quæ, ut Gymnasticen, ita etiam Musicen, aspernarentur. Tales Ægyptii: qui eâ mores credebant molles reddi, & effeminatos.*

Diodorus Siculus de iis libro I: Πάλαιστραν, καὶ Μουσικὴν, οὐ νόμιμόν ἐστι παρ' αὐτοῖς μανθάνειν. *Palæstram, & Musicam, apud eos discere, non est moris.* Et mox: τὴν δὲ Μουσικὴν νομίζουσιν οὐ μόνον ἄχρηστον ὑπάρχειν, ἀλλὰ καὶ βλαβερὰν, ὡς ἂν ἐκθηλύνουσαν τὰς τῶν ἀνδρῶν ψυχάς. *Musicam non modò inutilem, sed & noxiam esse, ut quæ virorum animos effeminet, persuasum habent.* Ac simile videtur judicium Dionys. Halicarnassens. in præceptis de oratione Panegyrica. *

* pag. 33 & 34. edit. Wechel. Græc. ac Lat. an. 1615.

19. §. *Nec negamus, esse Musicen, quæ molles faciat; ut Ionicam: sed hoc genus non præjudicat cæteris; velut Dorico, quod masculos inspirat animos.*

Qua de re pluribus dicam mox, ubi variè distribuam Musicen.

20. §. *Magis fortasse aliquis mirabitur, quòd & philosophi quidam, qui omne genus Musices nôsse potuerunt, omnem tamen Musicam damnarunt. Tales Cynici fuerunt.*

Auctor Laërtius lib. VI. Atque ibidem ait, ut Diogenes Cynicus cuidam, artem eam ostentanti, dixerit,

Γνώ-

Γνώμαις γὰρ ἀνδρῶν εὖ μὲν οἰκοῦνται πόλεις·
Εὖ δ' οἶκος, οὐ ψαλμοῖσι, καὶ τερετίσμασι.
Recte regetur civitas prudentiâ :
Recte simul canendo non regitur domus.

21. *§. Quin fœdissimè de hac arte Ephorus sensit, Isocratis unà cum Theopompo discipulus.*

De quo sic Polybius lib. IV * : Οὐ γὰρ ἡγητέον, μουσικὴν, ὡς Ἔφορος φησὶν ἐν τῷ προοιμίῳ τῆς ὅλης πραγματείας, οὐδαμῶς ἁρμόζοντα λόγον αὐτῷ ῥίψας, ἐπ' ἀπάτῃ, καὶ γοητείᾳ, παρεισῆχθαι τοῖς ἀνθρώποις. *Neque enim putandum, quòd Ephorus universi operis sui initio ait, vocem effutiens se minime dignam, Musicam ad fraudem, & deceptionem, fuisse inter homines inductam.* Quod Ephori dictum ex Polybio etiam adducit, at damnat, Athenæus in XIV *.

* *pag. 289. edit Wechel. a. 1609.*

* *pag. 626. edit Commelin. an. 1597.*

22. *§. Vulgo autem longè alia opinio, atque consuetudo, erat Græcis: qui cum Grammatistice, & Gymnastice, sociabant Musicen.*

Hoc cùm aliunde, tum ex Terentio in Eunucho*, comœdiâ palliatâ, satis liquet; unde, quæ fuerint ingenuæ pueritiæ studia apud Græcos, clarè elucet. Nam Chæream, qui pro eunucho deducebatur, sic commendat Parmeno:

* *act. 3. sc. 2.*

Fac periculum in literis,
Fac in palæstra, in Musicis. Quæ liberum
Scire æquum est adolescentem, sollertem dabo.

Imò hinc colligere est, etiam servitia his imbui solere. Nam Chærea quidem erat ingenuus; sed pro servo fuit introductus. Sic enim Comicus * de eunucho:

* *act. 2 sc. 3.*

CHÆR. *O fortunatum istum eunuchum, qui in hanc detur domum!*
PARM. *Quid ita? CH. Rogitas? summâ formâ semper* CONSERVAM *domi*
Videbit, conloquetur, aderit unà in unis ædibus.
Cibum nonnunquam capiet cum ea; interdum propter dormiet.

Vides eunuchum, & virginem, conservos dici. Chærea igitur, quia pro Doro eunucho, qui Thaidi meretrici donatus (at ingenui non donabantur aliis, nedum meretricibus) commendatur, tanquam bonæ notæ servus. Nempe servi etiam Grammaticen, Musicen, & similes discebant artes; quò domini plus ex iis utilitatis caperent, atque etiam

possent cariùs divendi. Ac servus unus ab altero instruebatur: unde idem Horatius lib. II epist. VII sub nomine Davi, servi edocti à Crispini, philosophi Stoici, servo, sic scribit:

Dum, quæ Crispini docuit me janitor, edo.

Sententia igitur Terentii est: Dorus tibi dono datus, etsi servili sit conditione (nec alioqui donari potuisset) tam peritus est in literis, Musicis, & palæstrâ, ut cum ingenuis possit certare. Adde, quòd ex quatuor ingenuæ pueritiæ studiis, Aristoteli in VIII Politicorum memoratis, solam præterit picturam: quia eam servis discere non liceret: immò nec ingenui omnes eam docebantur. Etsi verò plerique servos etiam instrui curabant tribus istis, quas diximus, disciplinis: non tamen hæc in servis exigebantur. Vnde Cicero ad Att. * *Neque ullam spem prædæ, nisi ex mancipiis: ex quibus nullos puto te Literis, aut Musicis, eruditos exspectare.* At dispar erat ratio in ingenuis: quibus turpe hæc studia nescire. Hinc Cicero libro IV Acad. Quæst. *In Geometriâne quid sit verum, aut falsum, Dialecticus judicabit? an in Literis, aut in Musicis? At ea non novit. In Philosophia igitur.* Vbi Musicis videmus sociari tum Literas, sive Grammaticen; tum Geometriam, sub quâ & Arithmetice comprehenditur; tum Philosophiam. Sed Philosophia postremum obtinet locum; quia Literæ, Musica, & Mathesis, ad Philosophiam muniunt viam. Addam illustrem Quinctiliani locum è lib. I. cap. XVII: *Grammatice quondam, ac Musice, junctæ fuerunt. Siquidem Architas, atque Aristoxenus, etiam subjectam Grammaticen Musicæ putaverunt: & eosdem utriusque rei præceptores fuisse, cùm Sophron ostendit; mimorum quidem scriptor, sed quem Plato adeò probavit, ut suppositos capiti libros ejus, cum moreretur, habuisse tradatur; tum Eupolis, apud quem Prodamus & Musicen, & Literas, docet. Et Maricus, qui est Hyperbolus, nihil se ex Musice scire, nisi Literas, confitetur. Aristophanes quoque non uno libro, sic institui pueros antiquitus solitos esse, demonstrat. Et, apud Menandrum in Hypobolimæo, senex reposcenti filium patri, velut rationem impendiorum, quæ in educationem contulerat, opponens, psaltis se, & geometris multa dicit dedisse.*

* Lib. 4. epist. 15.

24. §. *Nusquam verò major in Græcia Musicis honos, quàm apud Arcadas, fuit.*

Polybius lib. IV: Οὐδὲ νομιστέον τοὺς πρώτους Ἀρκάδων εἰς τὴν ὅλην πολιτείαν ἐπὶ τοσοῦτον ὥστε μὴ μόνον παισὶν οὖσιν, ἀλλὰ καὶ νεανίσκοις γινομένοις ἕως τριάκοντ' ἐτῶν, κατ' ἀνάγκην σύντροφον ποιεῖν αὐτὴν, τἄλλα τοῖς βίοις ὄντας αὐστηροτάτους. ταῦτα γὰρ πᾶσιν ἐστὶ γνώριμα, καὶ συνήθη. διότι σχεδὸν παρὰ μόνοις Ἀρκάσι, πρῶτον μὲν οἱ παῖδες ἐκ νηπίων ᾄδειν ἐθίζονται κατὰ νόμους τοὺς

ὕμνους

ὕμνους, καὶ παιᾶνας, οἷς ἕκαστοι κατὰ τὰ πάτρια τοὺς ἐπιχωρίους ἥρωας καὶ θεοὺς ὑμνοῦσι. μετὰ δὲ ταῦτα τοὺς Φιλοξένου, καὶ Τιμοθέου νόμους μανθάνοντες, πολλῇ φιλοτιμίᾳ χορεύουσι κατ᾽ ἐνιαυτὸν τοῖς Διονυσιακοῖς αὐλοῖς ἐν τοῖς θεάτροις· οἱ μὲν παῖδες, τοὺς παιδικοὺς ἀγῶνας· οἱ δὲ νεανίσκοι, τοὺς τῶν ἀνδρῶν λεγομένους. *Neque existimandum, primos Arcades sine ratione in Repub. suâ formandâ Musicæ tantum tributum isse, ut cum cæteris vitæ instiutis uterentur severissimis, in Musicâ tamen erudiri non solùm pueros juberent; verùm etiam adolescentes, ac juvenes, ad annum usque trigesimum. Nam, ut notum, usque compertum est omnibus, soli ferme sunt Arcades, apud quos pueri primò ab ipsa infantia ex legibus assuesiant, hymnos & pæanes canere; quibus more patrio singuli suos heroas, & deos concelebrant. Deinde Philoxeni, ac Timothei nomos addiscentes, quotannis per Liberalia ipsi in theatris cum saltatione, & tibiis, summo studio puerilia, quæ vocant, ludicra pueri agitant; juvenes, quæ dicuntur virorum.* Atque idem, sed Polybium testem advocans, paucis etiam tradit Athenæus lib. XIV †.

† Pag. 626. edit. Commel.

25. §. *Imò apud Arcadas ne turpe quidem habebatur, si disciplinas quis cæteras nesciret, dummodo Musicam calleret.*

Polybius ibidem: Τῶν μὲν ἄλλων μαθημάτων ἀρνηθῆναί τι μὴ γινώσκειν, οὐδὲν αἰσχρὸν ἡγοῦνται· τὴν γε μὴν ᾠδὴν οὔτ᾽ ἀρνηθῆναι δύνανται, διὰ τὸ κατ᾽ ἀνάγκην πάντας μανθάνειν· οὔθ᾽ ὁμολογοῦντες ἀποτρίβεσθαι, διὰ τὸ τῶν αἰσχρῶν παρ᾽ αὐτοῖς νομίζεσθαι τοῦτο. *Cæterarum quidem disciplinarum aliquam se tenere si quis negaverit, probri loco non ducunt: at cantandi peritiam neque negare possunt; quia discendi necessitas omnibus incumbit: neque peritiam fatentes, quominus canant, ullam excusationem adferre; quoniam id turpe moribus ipsorum habetur.* Quod & ipsum Polybii testimonio comprobat Athenæus libro antea memorato. Ex quibus satis liquet, cur Maro in Bucolicis dicat:

Ambo florentes ætatibus, Arcades ambo,
Et cantare pares, & respondere parati.

Ac similia alibi, & apud alios, legas.

26. §. *Lacones etiam, utcunque duri, & agrestes, non tamen ab arte Musica fuere alieni.*

Teste Tullio lib. II Tuscul. Quæst. Gravem verò, & masculam, eorum fuisse Musicen, ex Athenæo inferiùs liquebit.

27. §. *Sed Romanorum hac parte longè aliud, quàm Græcorum, judicium fuit.*

Quod discrimen clarè ostendit Cornelius Nepos in operis sui de Imperatoribus præfatione: *Non dubito*, inquit, *fore, Attice, qui hoc genus scripturæ leve, & non satis dignum summorum virorum personis, judicent; cùm relatum legent, quis Musicam docuerit Epaminondam; aut in ejus virtutibus commemorari, saltâsse eum commodè, scienterque tibiis cantâsse. Sed hi erunt fere, qui expertes literarum Græcarum, nihil rectum, nisi quod ipsorum moribus conveniat, putabunt. Hi si didicerint, non eadem esse omnibus honesta, atque turpia; sed omnia majorum institutis judicari; non admirabuntur, nos, in Grajorum virtutibus exponendis, mores eorum secutos.* Idem in Epaminonda, cùm illa de cantatione ad tibiam, & saltatione, atque alia, memorâsset, ista adjungit: *Atque hæc ad nostram consuetudinem sunt levia, & potiùs contemnenda: at in Græcia utique magnæ laudi erant.*

28. §. *Nec tamen Romana gravitas ab eo abhorruit, ut adolescentulæ primariæ discerent lyrâ canere.*

Ita, ut alias omittam, Cornelia, filia Metelli Scipionis, Musicis etiam exculta fuit. Vnde de ea Plutarchus in Pompejo: Καὶ γὰρ περὶ γράμματα καλῶς ἤσκητο, καὶ περὶ λύραν, καὶ γεωμετρίαν. *Quippe in literatura pulchrè erat exercitata, & lyræ cantu, & geometriâ.*

29. §. *Imò aliqui etiam viri summi, sed rari admodum, videntur ab hoc studio laudem, & oblectamentum, petiisse.*

In his Masurius Iurisconsultus, non ille, qui sub Tiberio Cæsare claruit, & à Persio in Satyris memoratur; sed alter junior, Vlpiano æqualis: de quo sic Athenæus in quartodecimo: Μασούριος ὁ πάντα ἄριστος, καὶ σοφός· καὶ γὰρ νόμων ἐξηγητὴς οὐδενὸς δεύτερος, καὶ περὶ μουσικὴν ἐνδιατρίβων ἀεί· *Masurius, vir longe optimus, & sapiens; qui & interpres legum fuit nulli secundus, & musicis assiduam operam navavit.*

30. §. *Hæc inter Romanos, Græcósque, & earundem gentium inter se ipsas, diversitas judiciorum, partim est à varia gentium indole, partim sectarum, aut singulorum genio diverso.*

Neque enim ea morum gravitas Græcis erat, quæ Romanis: non amor is amœnitatum Cynicis, aut Stoicis fuit, qui Academicis, vel Peri-

Peripateticis; ut de Epicureis nihil dicam: nec in eàdem sectâ, vel extra sectam, par omnium genius fuit.

31. §. *Praterea certum est, non posse de cunctis Musices generibus simile judicium ferri. Quod ut pareat, distinguemus Musicam, tum pro sono, & instrumentis; tum pro modis harmonia diversis. Pro sono, Musice est duplex; quia sonus ille harmonicus, vel fit fractione aëris, vel aqua. Circa posteriorem hunc Hydraulice versatur: quam Ctesibius invenisse dicitur.*

Auctores Vitruvius lib. IX cap. IX, & Plinius lib VII cap. XXXVII.

32. §. *Prior verò sonus, vel ore fit, vel organis. Eum, qui ore fit, dirigit Harmonice.*

Sic dicta κατ' ἐξοχὴν. Alioquin sonus harmonicus universæ est Musices objectum.

33. §. *Organica fit instrumentis: quorum alia ἐμπνευστὰ, qua spiritu inflantur; alia ἔγχορδα, sive ἔντατα, qua nervis intenduntur; alia κρεόμβρα, sive κρουστὰ, qua pulsantur.*

Ἐμπνευστὰ sunt buccina, tuba, lituus, &c. Ἐγχορδα, cithara, barbitus, nablia, &c. Κρουστὰ, tympanum, cymbalum, sistrum.

34. §. *Hoc Musices genere dicimur* psallere.

Nempe ore quidem canimus: fidibus, vel alio organo, psallimus. Cicero invectivâ in Catilinam secundâ: *Pueri tam delicati, non solùm amare, & amari, neque cantare, & psallere; sed etiam sicas vibrare, & spargere venena didicerunt.* Suetonius in Tito: *Ne musicæ quidem rudis; ut qui cantaret, & psalleret, jucundè, scientérque.* Nec diffitendum etiam, cani fidibus. Ideo enim Agellius, cùm de oris, & fidium cantu, dicere vellet, sic inquit lib. XIX cap. IX: *Desideravit exhiberi, quos habere eum sciebat, scitissimos utriusque sexus, qui canerent voce, & qui psallerent.* Nempe canerent *voce* ait, quia & psallentes canunt: unde & *psaltria* eadem ac *fidicina*: & *cantare tibiis* dixit Cornelius Nepos; ut jam vidimus. Vbi igitur *canere* simpliciter dicitur, & *psallere* ei apponitur, prius de cantu, qui voce fit, intelligendum.

 35. §. *Mi-*

35. §. *Mirè verò tibicinum ars apud Græcos commendabatur.*

Hoc multis adstruit Athenæus extremo libro IV. Ac primùm ex Chamæleontis Heracleotæ Προτρεπτικῷ, sive Exhortatorio, refert, Lacedæmonios, ac Thebanos omnes, tibiæ cantui operam navâsse: item Heracleotas, Ponti accolas; Atheniensium quoque clarissimos, ut Calliam Hipponici filium, & Critiam Callæschri. Duris quoque, ut ibidem legimus, in libro de Euripide, ac Sophocle, tradidit, Alcibiadem didicisse tibiâ canere à clarissimo tibicine Prosnomo. Etiam Pythagorici idem fecere: ut Euphranor, qui de Tibiis librum reliquit, & clarissimus ille Archytas Tarentinus, nec non Philolaus. Epaminondas didicit eandem artem ab Olympiodoro,& Orthagora; ut ibidem legimus. Sed de Epaminonda mox pluribus, cùm de saltatione dicetur.

36. §. *Tribus verò hisce Musices formis, Harmonicæ,Organicæ, & Hydraulicæ, quas solas Varro agnovit, videtur & quarta, nempe, ut Lucianus vocat,* ὀρχηστική, *h. e.* saltatoria, *quæ pedibus fit, adjici debere.*

Sanè Musices eam partem facit Iulius Pollux lib. IV cap. XIII. Atque iccirco, ut *canere*, & *psallere*, de quo vidimus, subinde conjunguntur: ita & *psallere*, & *saltare*. Sallustius in Conjuratione Catilinæ: *Hæc mulier* (de Sempronia sermo) *literis Græcis & Latinis docta: psallere, & saltare elegantiùs, quàm necesse est probæ.*

37. §. *Ad saltationis honorem pertinet,quòd hoc Musices genere etiam populus Dei in eo celebrando uteretur.*

Hoc ex Scripturis satis est manifestum. Ac gentiles itidem hyporchemata canebant in Deorum sacrificiis; neque initiari potuere absque tripudiis. Apud Romanos item Salii, Martis sacerdotes, tripudiabant per urbem, sollemnia cantantes carmina. Præsiliebat unus,ex eo præsul dictus, certasque adhibebat gesticulationes, ac corporis circumvolutiones. Id videntur dixisse *amtruare*, à *trua*, quod à τρύνη. Hinc reliqui Salii exemplum ejus imitabantur: quod est *redamtruare*. Lucillius,secundùm emendationem Scaligeri:

Præsul ut amtruat, inde & volgu' redamtruat olli.

38. §. *Et-*

38. §. *Etiam extra sacra apud Græcos magnus saltationis honos fuit.*

Sanè Socrates apud Platonem statuit eam in seriis disciplinis. Et eximios viros illam didicisse, constat; uti Epaminondam: de quo sic Tullius lib. III de Orat. *Thebanum Epaminondam, haut scio, an summum omnis Græciæ.* Deque eodem ita Cornelius Nepos in ejus vita: *Eruditus sic, ut nemo Thebanus magis. nam & citharizare, & cantare ad chordarum sonum, doctus est à Dionysio: qui non minore fuit in musicis gloriâ, quàm Damon, aut Lamprus, quorum pervulgata sunt nomina: carmina cantare tibiis ab Olympiodoro, saltare à Calliphrone.*

39. §. *Nec Romana gravitas primitus eam est aspernata in juventute, vel matronis honestis: sed demum postquam luxuriæ esse instrumentum cœpit. Præsertim siquis nimium curiosè eam artem didicisset.*

Liquet hoc ex Sallustii loco de Sempronia antea memorato: de quo sic Macrobius lib. III Saturnal. cap. X: *Taceo, quòd matronæ etiam saltationem non inhonestam putabant: sed inter probas quoque earum erat saltandi cura, dummodo non curiosa usque ad artis perfectionem. Quid enim ait Sallustius? Psallere, & saltare elegantius, quàm necesse est probæ. Adeò & ipse Semproniam reprehendit, non quòd saltare, sed quòd optimè sciret.* Idem postea firmat ex Scipionis Africani Æmiliani oratione contra legem judiciariam Tiberii Gracchi. Item quòd saltationis, non studio dico, sed peritiâ, gloriati sint Gabinius consularis, Ciceronis inimicus; M. Cœlius, quem Cicero defendit; & Licinius Crassus, qui cum patre à Parthis interfectus.

40. §. *In poësi triplex adhibita est saltatio; ἐμμέλεια, κόρδαξ, σίκιννις. Prima tragica; comica altera; tertia satyrica.*

Ita Iulius Pollux lib. IV cap. XIV, Athenæus lib. I, Scholiastes Aristophanis in Nubes, Eustathius ad Iliados Σ. Imò & Ammonius in Κόρδαξ. Sed apud eum perperam ςρατηγικὴ legitur pro τραγικὴ.

41. §. *Saltatio Italica, quam reperit Bathyllus Alexandrinus, constabat ex triplici saltationis genere antea memorato.*

Athenæus Deipnosophisticôn lib. I: Τῆς ὀρχήσεως τῆς τραγικῆς καλουμένης

λημμένης πρῶτος εἰσηγητὴς γέγονε Βάθυλλος ὁ Αλεξανδρεὺς, ὅν φησιν νομίμως ὀρχήσασθαι Σέλευκος. τοῦτον τὸν Βάθυλλον φησὶ Αριστόνικος, καὶ Πυλάδης, οὗ ἐστι καὶ σύγγραμμα περὶ ὀρχήσεως, τὴν Ιταλικὴν ὄρχησιν συστήσασθαι ἐκ τῆς κωμικῆς, ἣ ἐκαλεῖτο κόρδαξ· καὶ τῆς τραγικῆς, ἣ ἐκαλεῖτο ἐμμέλεια. καὶ τῆς σατυρικῆς, ἣ ἐλέγετο σίκιννις· διὸ καὶ οἱ σάτυροι σικιννισταί. *Saltationis Tragicæ primus auctor fuisse traditur Bathyllus Alexandrinus; quem rectè saltâsse ait Saleucus. Aristonicus, & Pylades, qui de saltatione librum edidit, Italicam saltationem ab hoc Bathyllo scribunt conflatam fuisse è Comica, quam Cordaca nominabant; Tragicam, quam Emmeliam, & Satyrica, quam Sicinnim; unde & Satyrarum scriptores Sicinnistas nominarunt.* Subjicit deinde discrimen inter saltationem Bathylli, & Pyladis: illam Pyladis fuisse ait ὀγκώδη, παθητικὴν τε καὶ πολύκοπον· *fastuosam, affectibus movendis idoneam, & operosam :* Bathylli verò ἱλαρωτέραν, *hilarem magis.*

42. §. *Saltationis vim ostendit Memphis Pythagoreus, idemque egregius saltator, qui Pythagoricam philosophiam, in silentio consistentem, saltando pleniùs demonstravit, quàm qui dicendi artem profitentur.*

Refert Athenæus lib. 1. Ac ibidem legas ex Xenophonte, ut Socrati etiam grata fuerit Memphitica hæc saltatio. Sed & Telestes, Æschyli saltator, tragœdiam quandam integram saltando expressit, docuitque. Protei quoque fabula, & Empusæ spectrum, originem cepere ex eo, quòd saltando ille omnes formas referret, & hac celeritate pedum in saltando mirum in modum polleret. Mitto de Corybantibus, Castore, & Polluce, Orpheo, Musæo, Baccho ipso, saltatoribus eximiis; ut ex poëtis cognoscimus.

43. §. *Hactenus vidimus de Musices diversitate, partim pro diversi elementi, aëris puta, vel aquæ, agitatione; partim pro instrumentis diversis. Sequitur divisio à modis; qui, pro fine diverso, aliter atque aliter vocem flectunt. Hi fines variant pro moribus gentium. Quarum præcipuè in considerationem veniunt Æoles, Dores, Iones.*

Ita nobili teste suffultus Athenæus lib. XIV: Ηρακλείδης δὲ ὁ Ποντικὸς ἐν τρίτῳ περὶ Μουσικῆς, οὐδ' ἁρμονίαν φησὶ δεῖν καλεῖσθαι τὸ Φρύγιον, καθάπερ οὐδὲ τὴν Λύδιον. Αρμονίας γὰρ εἶναι τρεῖς. Τρία γὰρ καὶ γενέσθαι Ελλήνων γένη, Δωριεῖς,

Δωριεῖς, Αἰολεῖς, Ἴωνας. Heraclides Ponticus lib. XIII de Musica, nec Phrygiam censet vocandam harmoniam, nec Lydiam. Tres enim Græcorum nationes esse; Æolas, Doras, Ionas, moribus inter se non parum dissidentes.

44. §. *Ionum cantus hilaris, ac mollis, erat; propterea quòd illis dominati sunt barbari Asiæ reges, qui mollitie diffluebant. Doricus cantus, pro natura gentis, non diffusus, aut hilaris; non varius, ac multiplex; sed vehemens, severus, tetricus. Æolicus superbus, ac tumidus; uti elata ipsa gens, equorum studio, & conviviis amplis, gaudens.*

Sic de hisce etiam Athenæus ibidem. Vbi & legas, Lacedæmonios patriam servare consuetudinem; hoc est, Doricam harmoniam. Thessalos verò sequi modos Æolios, quia, ut ab Æolibus orti, ita eandem vitæ rationem teneant. Modósque Æolicos dici quoque Hypodoricos, quod non sint Dorici prorsus, propiùs interim ad eos accedant. Milesiorum verò ingenium in Ionibus relucere; qui molles; unde, juxta certissimam Scaligeri emendationem, sic Martialis, vel alius, epigrammatis de Amphitheatro:

Nec Triviæ templo molles laudentur Iones.

Hisce verò modis addi præcipuè solent cantus Lydius, & Phrygius: quos Heraclides, ut antea ex Athenæo vidimus, negabat à tribus illis memoratis esse diversos: nempe quia putaret, ad eos posse revocari; nec οὐσίᾳ* ipsâ differre, sed accidente duntaxat. Erat autem Musica Lydorum querula: Phrygum verò, quæ, Aristoxeno teste, Hyagnidis Phrygis inventum erat, gravis ac vehemens: & ut Dorica animum inspirabat bellicum, ita Phrygia ciebat religionem, sive superstitionem potiùs. Atque hæc duo Musices genera, puta Lydorum, ac Phrygum, si audimus Athenæum lib. XIV*, Græcis demum innotuerunt, quando utraque gens cum Pelope in Peloponnesum descendit.

* *naturâ, sive essentiâ.*

* *pag. 625. edit. Commelin.*

45. §. *Cum igitur minimè par omnis cantûs ratio sit; ac ille masculum inspiret animum; alius verò emolliat: planè opus est dispicere, cujusmodi cantus pro tempore quoque alicui conveniat; ne pro medicina quis damnum ferat.*

Hinc Ammonius in Porphyrii Isagogen: Ἀκούοντες σάλπιγγος, θυμικώτερον διατιθέμεθα. καὶ διὰ τοῦτο ἐν πολέμοις ἡ σάλπιγξ ἐπιτήδειός ἐστιν. ἀκούοντες δὲ θεατρι-

θεατρικῶν μελῶν, ἐκλυτότερον διακείμεθα τὰς ψυχάς. *Cùm tubam audimus, vehementius animo concitamur, & audaciores reddimur : ac propterea ejus usus est in bello. Sin in theatris audiamus dulcia illa cantica, animo esse incipimus remisso, ac dissoluto.* De hac Musices varietate sic Maximus Tyrius orat. VII : Οὐδὲ γὰρ τῆς ἐν Μουσικῇ μελῶν εἷς νόμος, εἷς χρόνος. Καλὸν μὲν ἐν πολέμῳ τὸ ὄρθιον· καλὸν δὲ ἐν συμποσίῳ τὸ παροίνιον. Καὶ καλὸν μὲν Λακεδαιμονίοις τὸ ἐμβατήριον· καλὸν δὲ Ἀθηναίοις τὸ κύκλιον. Καὶ καλὸν μὲν ἐν διώξει τὸ ἐγκελευστικόν. καλὸν δὲ ἐν φυγῇ τὸ ἀνακλητικόν. *Nec enim in Musicis unus est modus, aut unum tempus. Pulchrum in bello id, quod orthion nominant : pulchrum in convivio id, quod parœnion vocatur. Ac Lacedæmoniis pulchrum, quod embaterion appellatur : Atheniensibus verò, quod Cyclion dicunt. Pulchrum insequenti hostem, quod enceleusticon : pulchrum fugienti, quod anacleticon nuncupatur.* De hac modorum diversitate sic scribit Cassiodorus Variarum lib. II epist. XL ad Boëthium : *Hoc totum inter homines quinque tonis agitur; qui singuli provinciarum, ubi reperti sunt, nominibus vocitantur. Miseratio quippe divina localiter sparsit gratiam, dum omnia sua valde fecit esse laudanda. Dorius pudicitiæ largitor, & castitatis effector est. Phrygius pugnas excitat, & votum furoris inflammat. Æolius animi tempestates tranquillat, somnumque jam placatis attribuit. Iastius intellectum obtusis acuit, & terreno desiderio gravatis cœlestium appetentiam bonorum operator indulget. Lydius, contra nimias curas, animæque tædia, repertus, remissione reparat, & oblectatione corroborat.* Ad Phrygium numerum pertinent hæc Martiani Capellæ lib. IX : *Quid quòd bella, victoriæque undique meis cantibus conquisitæ? Nam Cretes ad citharam dimicabant : Lacedæmonii ad tibias.* De utraque hac gente similiter Polybius lib. IV : Οὐδὲ τοὺς παλαιοὺς Κρητῶν, καὶ Λακεδαιμονίων, αὐλὸν, καὶ ῥυθμὸν εἰς τὸν πόλεμον, ἀντὶ σάλπιγγος, εἰκῇ νομιστέον εἰσαγαγεῖν. *Neque existimandum, veteres Lacedæmonios, & Cretenses, loco tubæ tibiam, & rhytmum, ad bella sine caussa usurpâsse.* Similiter de utrisque Agellius lib. I cap. XI : ubi de Lacedæmoniis auctorem laudat Thucydidem; apud quem id legas in quincto belli Peloponnesiaci. De Cretensibus non tuetur se scriptore antiquo : sed poterat adducere Heraclidem in Politicis, ac Polybium, cujus jam verba retulimus; & se paullò vetustiorem Plutarchum lib. de Musica. Postea que idem relatum à Martiano Capella lib. IX, & Græco Hermogenis interprete in librum περὶ ἰδεῶν. Vbi & illud memorat, ut Timotheus cantu suo Alexandrum M. ad arma concitârit. Quod etiam refert Dio Chrysostomus orat. I de Regno, & B. Basilius de legendis Græcorum, sive potiùs gentilium libris. Ac geminum hisce, quod de Antigenida tibicine

ἁρμά-

ἁρμάτειον νόμον * concinente refert Plutarchus lib. II de fortuna, vel virtute Alexandri † : ubi regem eum ait sic fuisse eo cantico inflammatum, ut cum impetu arma, quæ in proximo conspiceret, continuò arriperet, ac testimonium ferret Spartiatis ita canentibus: Ἔρπει γὰρ ἄντα τῷ σιδάρῳ τὸ καλῶς κιθαρίσδεν. Quod Budæus reddidit, *Vrget enim in ferrum scitè fidibus canere.* Mirum etiam exemplum de citharœdo, & Erico II, Daniæ rege, prodidit Saxo Grammaticus lib. XII *. Et illi Alexandri M. exemplo, quod jam vidimus, simile de Hippolyto Medice, Cardinale in Pannonia apud exercitum (legatus erat) agente, narrat Hieronymus Magius Var. Lect. lib. IV, cap. XIII. Et quid mirum, si Musica tantum in animos possit humanos; quando & equi tubarum cantu ad prœlium animantur? Quod cùm experientiâ sit notissimum; Plinium, Heliodorum, cæteros, nihil opus ad partes advocare. Quemadmodum autem tubarum clangor eam vim habet in hominibus, & mutis animantibus: ita contra ululatus barbaricus maximè dejicit animos non adsuetos. Ideo Parthi non cornibus, aut tubis, classicum canunt; sed pulsantes ligna cavata, & corio obducta, quibus ærea circumposuere tintinnabula, ad terrendum hostem, fuscum, & dirum edunt clangorem: qui ululatus verius sit, sed tonitrûs habens asperitatem. Hoc valde perculit exercitum M. Crassi cum Parthis pugnaturi: ut est apud Plutarchum in Crasso: ubi addit *, τῶν αἰσθητηρίων ἀκοὴ ταρακτικώτατόν ἐστι τῆς ψυχῆς, καὶ τὰ περὶ ταύτην πάθη τάχιστα, καὶ μάλιστα ἐξίστησι τὴν διάνοιαν· *ab auditûs sensu animum turbari maximè, ejusque ocissimè cieri affectum, ac potissimùm mentem de statu dejici.*

* modum harmation.

† pag. 597. edit. H. Stephan. At non de Antigerida, sed Timotheo id referunt alii: in his Suidas in Τιμόθεος.

* pag. 226. edit Sorana.

* pag. 1010. edit. H. Stephan.

46. §. *Nihil verò æquè disparem arguit vim Musices, quàm quòd, eâ immutatâ, immutari etiam Reip. forma solet.*

Propterea Timotheus Milesius, qui temporibus claruit Philippi, Amyntæ filii, patris Alexandri Magni, cùm in magade, organo Musico, plures adhibuisset nervos, quàm antea solerent; in judicium est vocatus, quasi priscam labefaceret Musicen: ut est apud Athenæum lib. XIV. Hinc Cicero lib. II de Legg. *Graviter olim ista vindicabat vetus illa Græcia, longè providens, quàm sensim pernicies illapsa civium animos malis studiis, malisque doctrinis, repentè totas civitates everteret. Siquidem illa severa Lacedæmon nervos jussit, quos plures, quàm septem haberet, in Timothei fidibus demi.* Terpandro etiam, cum chordam unam in cithara intendisset citra necessitatem: mulcta fuit ab Ephoris indicta, ac paxillo cithara ejus suspensa in rei memoriam. Atque idem Phrynnidi contigit. Testis Plutarchus περὶ προκοπῆς.

47. §. *Interim dubiæ ſit diſquiſitionis, meliúſne dicatur, Muſicâ immutatâ etiam verti formam Reipublicæ; an inverſis Reip. moribus, Muſicam quoque immutari. Prius eſt Damonis; quem Plato ſequi voluit. Sed alteram in opinionem Cicero fuit proclivior.*

De Damone teſtis Plato ipſe in IV de Rep. ubi eum ait dixiſſe, *non poſſe Muſicen immutari in Rep. quin continuò magna ſequatur Reip. immutatio.* Sed non prorſus aſſenſiſſe Tullium, hæc indicant verba in III de Legibus: *Idque haut paullò eſt verius, quàm quòd Platoni noſtro placet; qui, Muſicorum cantibus, ait, mutatis, mutari civitatum ſtatus.* Sed fuſiùs hoc ipſum exponit libro de Legibus ſecundo, his verbis: *Civitatúmque hoc multarum in Græcia interfuit, antiquum vocum conſervare modum; quarum mores, lapſi ad mollitiem, pariter ſunt immutati cum cantibus: aut hac dulcedine, corruptelâque, depravati, ut quidam putant: aut cum ſeveritas eorum ob alia vitia cecidiſſet, tum fuit in auribus, animiſque mutatis, etiam huic mutationi locus. Quamobrem ille quidem ſapientiſſimus vir Græciæ, longéque doctiſſimus, valde hanc labem veretur. Negat enim, mutari poſſe Muſicas leges ſine immutatione legum publicarum: ego autem nec valde id timendum, nec planè contemnendum puto.* Videmus aliquem hic diſſenſum; nec obſcura ejus ratio eſt. Apud Romanos fuit parvum Muſices decus; ut immutatio ejus, Ciceronis ætate, vel exigua fuerit, vel nulla. Diſpar ratio apud Græcos; ubi magnus ejus artis honos; & pluribus viris cordatis obſervatum, vel cum Muſica immutatos mores; ut voluit Plato; vel cum moribus Muſicen; ut maluit Tullius.

48. §. *Quamquam verò tanta ſit vis Muſices: nihil tamen opus, accuratè eam diſcere univerſos: ſed ſufficit in multis, ſi impendant horas quaſdam ſubſicivas. Minimè omnium verò ab iis exigam, qui aut voce minùs valent, aut naturâ ad hoc ſtudium minùs trahuntur. Tum illis, qui ad ſpem Reip. educantur: in qualibus ſæpe guſtus aliquis Muſices ſuffecerit: præſertim cùm fructum hujus artis conſequi iis liceat cantu etiam alieno; utcunque ipſi non admodum ejus ſint intelligentes. Vt mittam, quòd, extra hymnos ſacros, raròadmodum cantent viri graves, inque dignitate conſtituti. Magis id faciunt*

vitâ

vitâ ſordidi, vel vino madidi : alii vix aliter, quàm ſi animum lubeat remittere, ac penè dixerim amittere.

Cui, poſt tot allata antè Muſices præconia, in extremo hîc videamur non honeſtè ſatis loqui de arte honeſtiſſima : is videat, quid Ariſtoteles ipſe dicat libro antè memorato : Οὐ γὰρ ὁ Ζεὺς αὐτὸς ᾄδει, καὶ κιθαρίζει τοῖς ποιηταῖς· ἀλλὰ καὶ βαναύσους καλοῦμεν τοὺς τοιούτους, καὶ τὸ πράττειν οὐκ ἀνδρὸς μὴ μεθύοντος, ἢ παίζοντος. *Non enim Iupiter canit, neque utitur citharâ apud poëtas. Quin & tales vocamus ſordidos : atque hoc agere non putamus viri, niſi vel ebrii, vel ludentis.*

49. §. *Imò Muſica Phrygia, ac Dithyrambica, & quæcunque animos concitat, ne pueris quidem convenit; uti nec feminis: ſed illa duntaxat, quæ animos ſedat.*

Vnde Socrates apud Platonem libris de Rep. tibiam improbat : ut quæ animos accendat, præſertim in feminis, quæ iis uſæ ad furorem concitandum in Orgiis Bacchi, & ſacris Magnæ Matris : ubi iccirco & tympanis, ac cymbalis locus. Ac putat Ariſtoteles, quòd Minerva dicitur tibias abjeciſſe, (de quo Melanippidis verſus habemus in quartodecimo Athenæi) id non tam fingi, quòd tibiæ cantus vultum reddat deformem, quàm quia animum perturbet, quem in ſapiente ſedatum eſſe convenit. Iamblichus verò, in vita Pythagoræ, utramque hanc cauſſam junxit : ubi rationes adfert, cur Pythagoras lyram potiùs amàrit, quàm tibiam. Sic enim ſcribit cap. xxv : Τοὺς γὰρ αὐλοὺς ὑπελάμβανεν ὑβριστικόν τι, καὶ πανηγυρικὸν, καὶ οὐδαμῶς ἐλευθέριον τὸν ἦχον ἔχειν. *Putabat enim, tibias ſonum habere ad contumelias concitantem, & magis aptum populi conventui, & omnino illiberalem.* Latini tamen aliter videntur judicàſſe. Nam, ut initio quarti Tuſcul. Qu. ex Catonis Originibus refertur, *mos fuit epularum, ut deinceps qui accumberent, canerent ad tibiam clarorum virorum laudes, atque virtutes.* Sed aliter Græci : qui in conviviis lyrà utebantur : quam cùm Themiſtocles recuſàſſet, habitus eſt indoctior; ut prodidit Tullius I Tuſc. Quæſt. Mirum verò, quòd Plato, (ut VIII Polit. Ariſtoteles obſervat) cùm tibiam arceat, tamen Phrygios modos admittat. Nam quæ vis tibiæ in inſtrumentis : eadem in harmoniis eſt modi Phrygii. Eoque Ariſtoteles rectiùs commendat modos Dorios : quibus omnes conſentiunt ineſſe στασιμότητα, καὶ ἀνδρεῖόν τι, *ſtabile quid, & maſculum.* Ne id quidem prætereundum, utcunque primitus apud Athenienſes, præſertim poſt bellum

Medicum, gliſcente luxu, magnus fuerit honos tibiis; poſt tempora tamen Alcibiadis habitam rem ſordidam ac illiberalem. Teſtis apud Platonem Socrates, ſic Alcibiadem alloquens: Ἔμαθες γὰρ σύ γε κατὰ μνήμην γράμματα, καὶ κιθαρίζειν, καὶ παλαίειν· οὐ γὰρ δὴ αὐλεῖν γε ἤθελες μαθεῖν· *Quantum enim memini, didiciſti legere, ſcribereque, & citharâ canere: nam tibiâ canere noluiſti diſcere.*

50. §. *Quare quis magis notitiâ Muſices laudari, quàm ignorantiâ ejus culpari, mereatur: præſertim ſiquis animum totum applicuerit gravioribus.*

Socrates quidem jam ſenex à Conno didicit fidibus canere: & in Epaminonda laudatur, quòd commodè ac ſcienter tibiis cantaret: quin ejus etiam præceptores celebrantur, in citharizando Dionyſius, in cantu tibiæ Olympiodorus, in ſaltando Calliphron; teſte Nepote in ejus vita. At Themiſtocles, magnus imperator, neſciebat eam artem. Vnde cùm in epulis recuſaſſet lyram, habitus eſt indoctior; ut eſt in Ciceronis Tuſculanis. Sed oggerebat Themiſtocles, ſe, etſi neſciret canendi artem: tamen ſcire artem, quâ civitas ex parva redderetur magna. Spartani Muſicen quidem diſcebant; ſed veterem, & ſimplicem. Itaque in eos, qui aliquid innovarent, tanquam malè ingenioſos, & qui Muſicen veram potiùs corrumperent, ter animadverſum fuit; teſte
*pag. 628. edit. Commelin. Athenæo in XIV *. Nempe in Terpandrum, Timotheum, & Phrynnidem; ut ſuperiùs † diximus. Romanis verò moribus levis erat Muſi-
† 46. s. ces honos: quod ſatis indicat Cornelius Nepos in Vitarum proœmio. Hodie autem ſiquis eam ſolùm deguſtàrit, ignorantia illa eo minùs vitio verti debet, quòd vetus Muſica jam diu degeneravit. Nam ſi exceperis, quæ fiunt, tum ſecundùm Scripturam; ubi præcipitur, ut Deum pſalmis, ſacriſque canticis, celebremus: tum ex medicorum præſcripto, qui Muſicen ad melancholiæ morbum proclivibus magno cum fructu commendant: pauci omnino hac arte utuntur ad perturbationes animi ſedandas; plurimi ad voluptatem; nec raró etiam luxuriem, & proterviam: quo nomine & de ſuo jam olim ævo conqueſtus fuit Athenæus lib. XIV. Plura qui de Muſica, ac ſaltatione, volet, adeat Plutarchi librum de Muſica, Lucianum de ſaltatione, Athenæum lib. XIV: ut prætercam ipſos artis ejuſce ſcriptores, tum veteres, tum recentes.

CAP.

CAPVT V.

DE GRAPHICE,

sive arte pingendi.

I. §. *TRibus iis artibus, quas diximus, ab aliquibus etiam jungebatur pictura.*

Docet hoc præter Aristotelem, & alios, Galenus. Quia verò, quæ superiùs dicebamus de divisione artium in liberales, & illiberales, non leviter firmat: verba ejus apponam. Sic igitur ille in Exhort. ad perdiscendas artes: Τέχνην ἀσκητέον ἐστὶ διὰ παντὸς τοῦ βίου παραμένουσαν. Ἀλλὰ διττῆς οὔσης διαφορᾶς τῆς πρώτης ἐν ταῖς τέχναις· ἔνιαι μὲν γὰρ αὐτῶν λογικαί τ' εἰσὶ, καὶ σεμναί· τινὲς δ' εὐκαταφρόνητοι, καὶ διὰ τῶν τοῦ σώματος πόνων, ἃς δὴ βαναύσους τε καὶ χειρωνακτικὰς ὀνομάζουσιν. Ἄμεινον ἂν εἴη τοῦ προτέρου γένους τῶν τεχνῶν μετέρχεσθαί τινα· τὸ γάρ τοι δεύτερον γένος αὐτῶν, ἀπολείπειν εἴωθε γηρῶντας τοὺς τεχνίτας. εἰσὶ δ' ἐκ τοῦ προτέρου γένους, ἰατρική τε, καὶ ῥητορικὴ, καὶ μουσικὴ, γεωμετρία τε, καὶ ἀριθμητικὴ, καὶ λογιστικὴ, καὶ ἀστρονομία, καὶ γραμματικὴ, καὶ νομική. πρόσθες δ' εἰ βούλει ταύταις πλαστικήν τε, καὶ γραφικήν· εἰ γὰρ καὶ διὰ τῶν χειρῶν ἐνεργοῦσιν, ἀλλ' οὐκ ἰσχύος νεανικῶς δεῖται τὸ ἔργον αὐτῶν. *Ars aliqua perdiscenda est per omnem vitam permansura. Porrò cùm primâ divisione in geminum discrimen artes distribuantur (quædam enim ex his ratione constant, suntque liberales & honestæ: quædam contrà contemptibiles, quòd corporis laboribus constent; quas sedentarias, ac manuarias, vocant) præstiterit ex priore genere quampiam discere. Nam posterius illud genus destituere solet senectute gravatos artifices. Prioris autem generis sunt Medicina, Rhetorica, Musica, Geometria, & Arithmetica, Dialectica, Astronomia, Grammatica, ac Legum peritia. Adde his, si voles, fingendi, pingendique artificium: quanquam enim ambo manuariâ constent operâ, neutrius tamen exercitatio eget robore juvenili.* Sed Galenus, ut videmus, etiam pro arte liberali habet πλαστικὴν, sive fingendi artem ex argillâ, cera, aliâve materiâ: unde similitudine petitâ de mollibus, ac cereis puerorum ingeniis, ait Horatius lib. II epist. II:

— *argillâ quidvis imitaberis udâ.*

Verùm aliis sola est liberalis γραφικὴ, sive pingendi ars; quæ in tabula penicillo lineas ducit, & colores addit, ut homines, bestias, plantas, ædificia, ac alias res, exprimat. Vtrique interim commune,

 quod

quod de γραφικῇ * dicebat Socrates, eam εἰκασίαν εἶναι τῶν ὁρωμένων· *esse imitationem, sive repræsentationem eorum, quæ videntur.*

* *arte pingendi.*

2. §. *Græcorum de hac arte judicium ostendit, quòd ingenui solùm pueri diagraphicen in buxo discerent.*

Itaque graphis, quâ in pingendo opus, servis interdicta. De hoc mox Plinii verba adducam.

3. §. *Ars pingendi initia sua habet à natura. Nam insitum est nobis imitari: ac magnam ex imitatione capimus voluptatem; cui ars incrementa sua debet.*

Hinc Philostratus lib. II de vita Apollonii cap. X ait: ἡμᾶς φύσει τὸ μιμητικὸν ἔχειν· *nos naturâ habere imitandi facultatem.* Ac postea: Ἄμφω ὁμολογοῦμεν, μιμητικὴν μὲν ἐκ φύσεως τοῖς ἀνθρώποις ἥκειν· τὴν γραφικὴν δὲ ἐκ τέχνης. *Ambo consentimus, imitandi facultatem à natura hominibus advenire: pingendi verò peritiam ab arte proficisci.* Alter item Philostratus in præfatione bipartiti Iconum operis: Διὰ ξυμμετρίαν καὶ λόγου ἡ τέχνη ἅπτεται. καὶ βουλομένῳ μὲν σοφίζεσθαι, θεῶν τὸ εὕρημα, διά τε τὰ ἐν γῇ εἴδη, ὁπόσα τοὺς λειμῶνας αἱ ὧραι γράφουσι, διά τε τὰ ἐν οὐρανῷ φαινόμενα· βασανίζοντι δὲ τὴν γένεσιν τῆς τέχνης, μίμησις μὲν, εὕρημα πρεσβύτατον, καὶ ξυγγενέστατον τῇ φύσει. εὗρον δὲ αὐτὴν σοφοὶ ἄνδρες, τὸ μὲν ζωγραφίαν, τὸ δὲ πλαστικὴν φήσαντες. *Per proportionis commensum, sive membrorum congruentiam, ars ipsa rationem attingit: & siquis, Sophistarum more, loqui voluerit, Deorum est inventum, cùm ob species, quibus in terra Horæ (*hæ Deæ præsunt quatuor anni tempestatibus) *pingunt prata; tum vel maximè, quæ in cœlo apparent. Perscrutanti autem ipsius artis ortum, imitatio utique est vetustissimum inventum, naturæque cognatum. Ipsam autem sapientes excogitarunt viri, partim pingendi, partim fingendi artem appellantes.* De naturali istoc imitandi studio satis diximus libro de Natura, ac Constitutione Poëticæ cap. XI. Quid mirum verò, si & Poëtica, & Pictura, similem habeant originem, quando & aliis in multis conveniunt? sic ut à Simonide dictum sit, picturam esse tacentem poësin: poësin autem loquentem picturam. Refert quoque Plutarchus lib. de audiendis Poëtis.

4. §. *Estque hæc ars vetustissima: utcumque Plinius putârit, eam necdum Trojanis fuisse temporibus. Contrarium enim tum ex*

Homero

Homero evincitur; quo auctore, Vulcanus in Achillis clypeo cælavit cælum, sidera, terrásque: tum Hesiodo, cælaturam clypei Herculei describente.

Scio, de cœlatura utrobique esse sermonem, non picturâ. Sed etiam hæc est pictura quædam, laxiùs eâ voce acceptâ, utcumque cœlo, non penicillo fiat. Nec cœlaturam simplici picturâ, quæ cretâ, vel aliter, solis fieret lineamentis, sine coloribus, vetustiorem esse, credibile est. Objicere etiam possis, hæc non sine errore poëtarum dici; qui de Trojani excidii tempore, & eo, quod antecessit, sic locuti sint, tanquam suo: à cujusmodi erroribus non esse immunes poëtas, cùm alibi * ostendi, tum imprimis lib. I Artis Poëticæ cap. III. Sed enim ut hoc largiremur, alia suppetunt, quibus major etiam antiquitas adstruatur. Vt iis, quæ de Dædalo narrat Apollodorus lib. III bibliothecæ. Fuisse eum ait filium Eupalami, nepotem Metionis ex Alcippe, architectum optimum, imò πρῶτον ἀγαλμάτων εὑρετὴν: *primum repertorem imaginum, & simulachrorum.* At Dædalus non ante bellum modò Trojanum, sed & ante Argonauticam expeditionem fuit: ut ex Eusebio liquet, qui de eo sic scribit ad annum IↃCCXXXVII: *Dædalus visus est simulachra fecisse moventia. Primus enim omnium pedes statuarum à se invicem separavit, aliis conjunctim eos fabricantibus. Palæphatus memorat.* Vbi duo de Dædalo referuntur, quòd simulachra ejus fuerint pedibus discretis, & ab interna vi moverentur. In quibus priorum superavit industriam; qui simulachra fecerant pedibus junctis, non discretis, quales ambulantium: præterea nesciebant suis simulacris infundere argentum vivum, quo agitante, naturaliter, & per se moveri viderentur. Malè verò vel Eusebius, vel Hieronymus, cur αὐτοκίνητα * viderentur, propriè caussam putat, quòd pedes essent discreti. Nam ut statua sit pedibus disjunctis, non eo videatur per se moveri: sed hoc aliam habet caussam, quam jam adduximus ex Themistio. Quod si ante Dædalum statuæ erant pedibus junctis; antiquiores Dædalo statuæ sint; credo à Telchinibus: de quibus sic Siculus lib. V bibliothecæ: Ἀγάλματα θεῶν πρῶτοι κατασκευάσαι λέγονται, καί τινα τῶν ἀρχαίων ἀφιδρυμάτων ἀπ' ἐκείνων ἐπωνομάσθαι· *Primi dicuntur fabricâsse quædam simulachra Deorum, & quædam è veteribus simulachris ab hisce Telchinibus Telchinia cognominari.* Quid jam de eo dicemus, quòd, ut Flavius Iosephus lib. III Antiquit. cap. IV, & IX, imò Moses ipse Exodi cap. XXXI, narrat, Deus Beseleelem, & Ooliabum, designârit tabernaculi architectos? in quo opus sculpturâ, & cœlaturâ: velut in Cherubim effigurandis, atque aliis.

* *Lib. 4 Orator. Instit. c. 11. sect. 7.*

* *per se mobilia.*

aliis. Quid quòd ipſe Tara, Abrahæ patriarchæ parens, dicitur fuiſſe ἀγαλματοποιὸς*: quódque Seruchus, filius Ragau, ſive Rehu, Abrahami proavus, primus ſtatuas ſtatuiſſe viris fortibus putatur? Qua de re etiam diximus lib. III de gentili Theologia, & Phyſiologia Chriſtiana, cap. XLV. Quantillo ſic à diluvio abſimus. Nam Sem, filius Noë, Seruchi tritavus fuit. Scio, hæc de ſtatuaria, ſculpturâque, & cœlaturâ, referri, non picturâ: ſed adeò hæc affinia ſunt, ut vulgatus interpres I, ſive III Reg. cap. VI. 32, dicat, *Sculpſit in eis picturam Cherubim.* Vbi Hebræa ſonat, *cœlavit in eis cœlaturas Cherubim.* Vel potiùs, *exſculpſit ſculpturis Cherubim.* Sive, ut ſocer meus, Fr. Iunius, in ſua bibliorum tralatione, reddidit, *incîdit cæſuras Cherubinorum.* Nec veriſimile eſt, picturam multò fuiſſe poſteriorem ſculpturâ, vel cœlaturâ.

* Statuarius

5. *§. Si Græcos audimus, origo picturæ fuit ex lineis umbræ hominis circumductis. Poſtea & intus lineas ſparſere. Hinc deventum ad picturam* μονοχρώματον, *ſive quæ ſingulis fiat coloribus. Pòſt & umbras invenere, ac lumen, aliáque.*

Plinius lib. XXXV, cap. III: *De picturæ initiis incerta, nec inſtituti operis quæſtio eſt. Ægyptii ſex millibus annorum apud ipſos inventam, prinſquam in Græciam tranſiret, adfirmant, vanâ prædicatione, ut palam eſt. Græci autem alii Sicyone, alii apud Corinthios repertam, omnes umbrâ hominis lineis circumductâ. Itaque talem primam fuiſſe: ſecundam ſingulis coloribus, & monochromaton dictam, poſtquam operoſior inventa erat, duratque talis etiam nunc. Inventam linearem dicunt à Philocle Ægyptio, vel Cleanthe Corinthio. Primi exercuere Ardices Corinthius, & Telephanes Sicyonius, ſine ullo etiamnum colore, jam tamen ſpargentes lineas intus. Ideo &, quos pingerent, adſcribere inſtitutum. Primus invênit eas colorare teſtâ, ut ferunt, tritâ, Cleophantus Corinthius. Hunc, aut eodem nomine alium fuiſſe, quem tradit Cornelius Nepos, ſecutum in Italiam Demaratum, Tarquinii Priſci Romani Regis patrem, fugientem à Corintho injurias Cypſelli tyranni, mox docebimus. Iam enim abſoluta erat pictura, etiam in Italia.* Quod antiquis Italiæ picturis poſtea demonſtrat. De progreſſu artis deinde cap. V ſic ſcribit: *Tandem ſe ars ipſa diſtinxit: & invenit lumen, atque umbras, differentiâ colorum alternâ vice ſeſe excitante. Deinde adjectus eſt ſplendor: alius hic, quàm lumen: quem quia inter hoc, & umbram, eſſet, appellaverunt tonon: commiſſuras verò colorum, & tranſitus, harmogen.* Etiam de artis hujus progreſſu, naturâque, illuſtris eſt locus Philoſtrati lib.

lib. II de vita Apollonii cap. x. Vbi negat, solùm picturam esse, quæ coloribus fit diversis. Ac rationem hanc subjicit: Καὶ γὰρ ἓν χρῶμα εἰς αὐτὴν ἤρκησε τοῖς γε ἀρχαιοτέροις τῶν γραφέων· καὶ προϊοῦσα, τεττάρων· εἶτα πλειόνων ἥψατο· *Quippe & unus color veteribus illis pictoribus suffecit: &, procedente arte, quatuor erant satis: inde paullatim plures, pluresque, adhibiti.* Addit deinde alterum argumentum, quòd pictura etiam fit absque ullo colore: ut si cretà solùm duxeris lineamenta Indi, sive Æthiopis: quem non aliter concipias, quàm nigrum; si simas videas nares, genas eminentes, capillorum cincinnos, & quandam stuporis imaginem oculis circumfusam. Ac notum, ut Apelles, cùm Rex Ptolemæus putaret, eum non invitatum accessisse convivium, ac propterea excandesceret, carbone assumto de foco, sic in pariete depinxerit eum, qui invitàsset; ut continuò à rege dignosceretur. Cùm igitur, etiam ubi color abest, ex similitudine formæ sit agnitio; pictura etiam hæc dici debet: quantóque simplicior, tanto existimanda antiquior. Tardiùs enim, ut Philostratus ait, color accessit: ac primò unicus; hinc quaterni; deinde plures. Hodie pictores habent decem colores palmarios: quos recenset Cæsar Bullingerus lib. II de Pictura, & Scalptura, cap. III.

6. §. *Interim hæc pingendi ars serò admodum à Græcis ipsis in liberalium est artium numerum recepta: factúmque id primò auctoritate Pamphili Macedonis, qui Apellis præceptor fuit.*

De hoc, & aliis antè memoratis, sic scribit Plinius lib. xxxv cap. x: ubi de Pamphilo Macedone agit. *Primus in pictura omnibus literis eruditus, præcipuè Arithmetice, & Geometrice: sine quibus negabat artem perfici posse. Docuit neminem minoris talento annis decem: quam mercedem & Apelles, & Melanthius, ei dedere. Et hujus auctoritate effectum est Sicyone primùm, deinde & in tota Græcia, ut pueri ingenui ante omnia diagraphicen, hoc est, picturam in buxo, docerentur; reciperetúrque ars ea in primum gradum liberalium. Semper quidem honos ei fuit, ut ingenui eam exercerent, mox ut honesti; perpetuo interdicto, ne servitia docerentur. Ideo neque in hac, neque in toreutice, ullius, qui servierit, opera celebratur.* Quo loco in considerationem venit, quòd, utcumque pictura demum Philippi Magni temporibus majori in honore esse cœperit; tamen antea quoque in pretio fuisse dicatur. Atque hoc etiam cognoscere est ex Thaletis verbis apud Stobæum; ubi ille Ionicæ sectæ conditor conqueritur, pueros primùm tradi pædotribæ, harmonico, & pictori; adultiorem verò ætatem Arithmetico, & Geometræ.

*7. §. Iis, qui nobilissimæ hujus artis gloriæ invident, vel saltem eam justo nesciunt pretio æstimare, in ore illud esse solet, ex falsis nec lucem veritatis hauriri, nec utilitatem percipi; juxta illud Luciani †, τὸ χρήσιμον ἐκ τοῦ ἀληθοῦς μόνου συνάγεται *: picturam verò nihil habere veri, cùm non res ipsas repræsentet; sed rerum imagines duntaxat; quandoque & falsarum, velut chimaræ, & similium.*

† *lib. de conscribenda Historia.*
* *utile ex sola veritate colligitur.*
puta, per se: nam per accidens etiam ex falsis tum verum sequitur, tum utilitas promanat.

Atque huc referunt illud Lucilianum lib. xx:

Pergula pictorum, veri nihil, omnia falsa.

Per pictorum verò pergulam intelligitur projecti, sive Mœniani genus; ubi pictores opera sua perfecta populo proponerent. Sic pergulæ Apelleæ meminit Plinius lib. xxxv, cap. x. Est & in Codice Theodosiano de excusat. artif. leg. IV de Picturæ professoribus: *Ad negotiatorum quoque conlationem non devocari. Si modò ea in mercibus habeant, quæ sunt propria artis ipsorum: pergulas, & officinas, in locis publicis sine pensione obtineant.*

8. §. *Qui verò tam iniqui sunt hujus artis judices, mirum si non & poësin ex liberalibus studiis quasi furcillis ejiciant; ob summam ejus affinitatem cum pictura. Quod enim illa calamo, hæc exprimit penicillo.*

Itaque versus Homeri, quibus effinxit Iovem, ut Phidiæ ad sculpendum, sic Euphranori ad pingendum, præbuere archetypon. Vt hac etiam parte verum sit, quod ait Horatius in Arte:

Vt pictura, poësis erit. —

9. §. *Imò est, in quo magnam poësios partem superet pictura. Vt eo, quòd oculis corporis, non animi solùm, aliquid repræsentet.*

Atqui, ut idem ait Horatius in Arte:

Segniùs irritant animos demissa per aurem,
Quàm quæ sunt oculis subjecta fidelibus, & quæ
Ipse sibi tradet spectator.

10. §. *Atque hoc non leviter ad laudem Picturæ pertinet: magis verò, quòd non modò est, ubi Poësin vel æquet, vel vincat:*

sed

sed etiam paria Historiæ faciat. Iam & Pictura res gestas ad posteros transmittit. Vnde illi quoque, qui legere historias nesciunt, ex picturis eas discunt. Præterea, ut Historia, sic picta etiam imagines vehementer ad virtutem, & gloriam accendunt.

Vt qui Historiæ utilitatem meritò prædicant, hunc etiam Picturæ usum agnoscere cogantur. Atque ista bonam partem etiam ad plasticæ, sculpturæ, & statuariæ laudem pertinent. Sallustius in belli Iugurthini præfatione: *Sæpe audivi, Quinctum Maximum; Publium Scipionem, præterea civitatis nostræ præclaros viros, solitos ita dicere; Cùm majorum imagines intuerentur, vehementissimè sibi animum ad virtutem accendi. Scilicet, non ceram illam, neque figuram, tantam vim in sese habere; sed memoriâ rerum gestarum eam flammam egregiis viris in pectore crescere; neque priùs sedari, quam virtus eorum famam, atque gloriam, adæquaverit.*

11. §. *Adde quòd pleraque omnia naturæ, & artis opera, meliùs penicillo pictoris, quàm calamo historici, seu naturalis, seu civilis, ob oculos ponantur.*

Vt si describenda sit forma hominis, muti animantis, plantæ, templi, arcis, pontis, & similium.

12. §. *Adhæc cùm pictura constet luce, & umbrâ; ac artis sit opus umbram luci immittere, aut lucem umbrâ obscurare: satis liquet, picturæ etiam mediocri cognitione judicium acui in luminibus, coloribus, & umbris dignoscendis.*

Quæ res multùm confert & in naturæ scientiâ, & in vitâ civili.

13. §. *At cavendus artis abusus: qualis est, si illa pingantur, unde corrumpuntur mores.*

Vt sunt concubitus, præcipuè deorum. Exemplum habemus in Terentiano Chærea, quem sic Comicus ille loquentem inducit *: * Eunuch. act. 3. sc. 5.

— Dum apparatur, virgo in conclavi sedet
Suspectans tabulam quandam pictam: ibi inerat pictura hæc, Iovem
Quo pacto Danaæ misisse ajunt quondam in gremium imbrem aureum.
Egomet quoque id spectare cœpi: & quia consimilem luserat

Iam olim ille ludum, impendio magis animus gaudebat mihi:
Deum sese in hominem convertisse; atque in alienas tegulas
Venisse clanculum per impluvium; fucum factum mulieri.
At quem Deum? qui templa cœli summa sonitu concutit.
Ego homuncio hoc non facerem? ego illud verò ita feci, ac lubens.

Quem ad locum sic Donatus: *Philosophicè nunc Terentius demonstravit, quam cladem moribus hominum, & civitatibus, adferant pigmenta poëtarum, cùm exempla scelerum adferunt peccaturis.* Propertium etiam audiamus lib. II, eleg. VI:

Quæ manus obscœnas depinxit prima tabellas,
Et posuit castâ turpia visa domo:
Illa puellarum ingenuos corrupit ocellos,
Nequitiæque suæ noluit esse rudes.

Firmat hanc sententiam illud Achillis Tatii lib. I de Clitophontis, & Leucippes amoribus: Κἂν γὰρ εἰς σωφροσύνην τις ἑαυτὸν νουθετῇ, τῷ παραδείγματι πρὸς τὴν μίμησιν ἐρεθίζεται, καὶ μάλισθ' ὅταν ἐκ τοῦ κρείττονος ᾖ τὸ παράδειγμα. *Etsi ad temperantiam aliquis se comparârit; exemplo tamen trahitur ad imitandum; eóque faciliùs, quò nobilius se offerat exemplum.* Exinde rationem hanc subjungit, quòd quis, pudore pulso, quo priùs absterrebatur à peccando, mox cogitans, quantus ille sit, qui præiverit, ad licentiam provehatur simile patrandi.

14. §. *Iure igitur Thebis lege prohibitum fuit, nequid obsceni pingeretur, vel fingeretur: mulctáque irrogata adversùs eam peccantibus:*

Vt est apud Ælianum lib. IV Var. Histor. cap. IV. Nempe in picturis comparatum, ut in mimis; quos eampse ob caussam arcebant Massilienses. De quibus sic Valerius Maximus lib. II, cap. VI: *Massilia severitatis custos acerrima est, nullum aditum in scenam mimis dando; quorum argumenta majore ex parte stuprorum continent actus; ne talia spectandi consuetudo etiam imitandi licentiam sumat.*

15. §. *Vt verò ars hæc summæ est utilitatis, ita & difficultatis. Cujus caussa est, quòd ejus perfectio multarum adeò disciplinarum auxilium requirit. Ac primùm pictor à Geometra accipit lineam, & symmetriam.*

Imò Pamphilus Macedo, Apellis præceptor, negabat perfici artem posse,

posse, sine Arithmetica, & Geometriâ: quibus ille primus pictorum fuit excultus; ut ex Plinio antea vidimus.

16. §. *Ab Optica capit hæc duo; umbram, & lumen;*

Quorum umbra facit recessum, sive ut aliqua longiùs distare videantur: lumen verò præstat, ut quid emineat, sive ut propiùs abesse videatur. Ad prius conducit ater color; ad alterum candidus. De hoc invento superiùs Plinii verba adduximus. Atque abunde hæc elucent ex Amulii Minerva; de qua Plinius lib. xxxv, cap. x: Apellis Hercule averso; de qua idem lib. xxxvi, cap. v: item ex Bupalo, & Anthermo in Chio; de quibus Lucianus in Dea Syria. Vide & Tzetzem Chil. xi, histor. CCCLXXXI; ac præcipuè lib. viii, cap. CXCI. Vbi hæc illustrat Phidiæ, & Alcamenis exemplo.

17. §. *Præterea in pictore requiritur naturæ scientia. Est enim cum eo comparatum, uti cum historico. Quia, ut in gestis narrandis, nec fingere licet, quod non evênit; nec præterire, quod evênit: ita neque pictori concessum vel exprimere falsum; vel omittere verum.*

Nempe γραφὴ τὴν ἀλήθειαν τιμᾷ*, ut ait Philostratus lib. I Iconum; ubi de Narcisso. Itaque & Petronius Arbiter in Protogenis rudimentis laudat, quòd sic cum naturæ veritate certarent, ut non sine quodam horrore tractarentur. Iccirco & ἀνατομὴ, sive incidendi corporis scientia, plurimùm confert pictori. Nec, ut puto obscura est ejus ratio. Exactius enim ejus gnarus humani corporis proportionem in singulis servabit membris. Cúmque non eadem in omnibus sit proportio; faciliùs pulchriorem discernet. Nec enim in uno omnia sunt præstantissima. Ideo Zeuxis Helenam Crotoniatis picturus, ex ingenti multitudine virginum de publico consilio unum in locum conductarum, quinque delegit; ut ex singulis, quod speciosissimum foret, excerperet. Testis M. Tullius initio secundi de Inventione. Atque eandem rem narrat Plinius lib. xxxv, cap. IX. In eo tamen abit, quòd non de Crotoniatis, qui in Italia, id referat; sed de Agrigentinis, qui in Sicilia. Interim convenit iis, quòd uterque dicat, Helenam pictam; non Venerem, quod putabat Cæsar Bullingerus lib. II de Pictura cap. XIII.

* *pictura colit veritatem.*

18. §. *Nec sufficit formam nôsse hominis; sed nôsse etiam convenit illam*

illam mutarum animantium, plantarum, omnium denique, quæ orbis continet. Nam neque summi pictores effugere potuerunt, quin naturæ ignoratione in pingendo aliquid humanitus paterentur.

Exemplo fuerit Nicon, vel, juxta alios, Apelles Ephesius; cui, cùm cætera equum scientissimè pinxisset, unum hoc jure objectum, quòd utrique palpebræ apposuisset cilia, cùm inferior iis careat. Narrat Ælianus lib. IV de Animal. cap. L. Apud Pollucem lib. IV, cap. II. sect. XII, pictor is non Νίκων, sed Μήκων appellatur. Atque addit, nescivisse pictorem, piscibus non esse palpebras, avibus palpebras, non pilos, quadrupedibus pilos, sed solùm in palpebra superiori, non utrâque, ut homini. Tzetzes Chiliad. XII, histor. CCCCXXVII hunc Niconem appellat: sed aliis ait vocari Polygnostum. Equum verò eum in varia porticu pictum fuisse. Sed pro Πολύγνωστος legendum Πολύγνωτος: de quo postea dicetur.

19. §. *A φυσιογνωμίᾳ, & morum scientiâ, sumit pictor mores, & affectus.*

Vnde est, quòd aliter exprimit lenem, quàm iracundum; misericordem, quàm crudelem; fortem, quam fugacem; humilem, quàm gloriæ avidum; atque ita in cæteris. Hinc Graphice Callistrato, ubi Æsculapii statuam describit, vocatur ἠθοποιὸς τέχνη, *ars mores effingens*. Ac poterat similiter παθοποιὸς * dicere.

* *affectus effingens.*

20. §. *Imò & in veteribus historiis rectè pingendis multùm accurata antiquitatis notitia conducit.*

Vt in variarum gentium habitu: item formis templorum, altarium, theatrorum, accubitûs ad mensas, navigiorum, pluriúmque id genus: quæ partim ex historicorum, atque aliorum libris; partim è ruinis, lapidibus, & nummis vett. cognoscere licet.

21. §. *Nec solùm difficultas artis ex his elucet; sed etiam quanta ejus sit tum subtilitas, tum nobilitas, ac dignitas.*

Cardanus lib. XVII de Subtilitate *: *Est pictura mechanicarum omnium artium subtilissima; eadem verò & nobilissima. Nam quicquid plastice, aut sculptura conatur, mirabiliùs pictura fingit, addit umbras, & colores, & opticen*

* *pag. 573. edit. Lugdunensis anni 1580.*

opticen sibi jungit, novis etiam additis quibusdam inventionibus. Nam pictorem omnia necesse est scire, quoniam omnia imitatur. Est philosophus, pictor, architectus, & dissectionis artifex.

22. §. *Quæque de picturæ præstantia diximus, ea magnam etiam partem communia sunt artibus cognatis, vel affinibus. Hujusmodi est sculptura, quæ facit imagines in ligno prominentes: statuaria, quæ idem præstat in lapide, & metallo: cælatura, quæ in ligno, lapide, metallove, imagines facit cavas: adhæc duæ illæ valde vicinæ; chymice, sive fusoria, quæ imaginem è metallo, aliâve materiâ, fundit: & plastice, quæ ex argilla, gypso, vel simili materie, imagines facit.*

De quibus omnibus, postquam de naturali scientia egero, in artibus iis dicam, quæ secundùm scientiam naturæ operantur.

23. §. *Interim hasce etiam artes universas dignitate exsuperat pictura.*

Quod & Cardani judicium est in XVII de Subtilitate: *Cùm videantur tria repræsentandi genera; primùm quidem in superficiebus, vocatúrque pictura: alterum in corporibus jam factis, cælando, sculpendóque: tertium, quod ipsa efficit corpora; vocatúrque plastice: manifestum est picturam omnium harum esse difficillimam, atque ideo nobilissimam.* Id deinde firmat his verbis: *Picturæ partes tres sunt; delineatio, umbra, atque color. Cùm enim in plano effingere corpora cogatur; umbrarum, & delineationum auxilio indiget: ob idque aliis artibus, quæ in corporibus ipsis effigies exprimunt, difficilior est.* Michaël tamen Angelus Bonarota judicabat, sculpturam esse difficiliorem picturâ; eóque plura pinxit, quàm sculpsit. Nempe quia in statua sint diversi magis adspectus pleni anaglyphi. Atque eam quoque sententiam probat Cæsar Bullingerus †. Ludovicus Demontiosius * judicium suum non promit: sed contentus est dicere: *Rerum similitudines exprimere, & quicquid orbis complectitur, imitari, fictorum, & pictorum, propria laus semper fuit, dubiâ adhuc inter eos palmâ.*

† *lib. 2 de pictura & statuaria cap. 7.*
* *Ino Commentatio de sculptura, & pictura antiquorum.*

24. §. *Atque hæc universè dicta sunto de artis natura, ac præstantia. Sequitur nunc, ut de Partitione ejus videamus. Prope autem cum Graphice comparatum est, sicut cum Oratoria*

facul-

facultate. In hac primùm ſunt argumenta invenienda; deinde, quæ inveneris, collocanda; poſt ubi diſpoſueris, verborum, ſententiarúmque, luminibus ornanda; ac denique voce, & geſtu, animanda. Pro quibus Oratoria dividitur in Inventionem, Diſpoſitionem, Elocutionem, & Pronunciationem, ſive Actionem. Itidem in arte Graphica primùm excogitare oportet materiem, atque argumentum ejus, quod pingere velimus. Hinc cogitandum, tum quo loco quidque debeat collocari: tum quis conveniat commenſus ſingularum partium, quem Græci dicunt συμμετρίαν. Exinde diſpiciendum de colore: quo comprehenduntur tum lumen, atque umbra; tum ſplendor, & opacitas. Denique exigitur decor à geſtu, & actione. Vbi manus, oculi, membra alia, in conſiderationem veniunt. Ac, pro hiſce quatuor, totidem Graphices partes ſtatuamus: inventionem, ſive argumentum, vel materiem: οἰκονομίαν, ſive diſpoſitionem, ac ſimul ξυμμετρίαν, quæ & ἀναλογία, vel ἁρμονία, appellatur: colorem, hoc eſt, tum lumen, & umbram, tum ſplendorem, & opacitatem: ac denique motum, ſive geſtum, qui quaſi vitam quandam inſpirat.

Vt inventionem etiam inter partes Graphicæ referamus, ratione compellimur. Nec enim ſapientis eſt aliquid aggredi, unde laudem ſperet, niſi præmeditatò; atque ubi non ingenium modò, ſed etiam judicium intenderit. Vidit hoc etiam Nicias pictor: qui, ut Demetrius
* §. 67. Phalereus ait lib. de Elocutione *, ᾤετο τὴν ὑπόθεσιν αὐτὴν μέρος εἶναι τῆς ζωγραφικῆς τέχνης, ὥσπερ τοὺς μύθους τῶν ποιητῶν· *putabat argumentum ipſum partem eſſe artis pictorum; quemadmodum fabulas poëtarum.* Quod
† mentem pictura. verò hic ὑπόθεσιν nominat, hoc idem etiam vocat γνώμην τῆς γραφῆς †.
* notitia. ſive intelligentia. Aliis ἔννοια * appellatur. Philoſtrato dicitur, τὸ τοῦ ζωγράφου δρᾶμα †, &
ἱστορία τοῦ ἔργου *.
† fabula pictoris.
* hiſtoria operis.

Partem alteram ſtatuebamus eſſe οἰκονομίαν, Sed & τάξις, & σύνθεσις, appellatur: etſi interdum ab οἰκονομίᾳ diſtinguantur; ut ex Fabio liquet. Horatio in Arte vocatur *ſeries, juncturáque.* Qui & de eàdem ſic præcipit:

Singula quæque locum teneant ſortita decenter.

De poëſi ille quidem: ſed par eſt ratio picturæ. Hinc Cicero in Oratore:

Oratore: *Siquis Phidiæ clypeum dissolverit, collocationis universam speciem distulerit.*

Nec tamen sufficit partium ordo; sed etiam requiritur (quam & diversam partem statuere possis) earum convenientia, atque inter se consensus. Græci ξυμμετρίαν, ἀναλογίαν, vel ἁρμονίαν appellant. Plinius lib. XXXIV cap. VIII negat, Latinis vocem esse, quâ exprimant συμμετρίαν. Plinius tamen junior lib. II epist. V, *congruentiam, & æqualitatem* vocat. Sic enim scribit: *Si avulsum statuæ caput, aut membrum aliquod, inspiceres; non tu quidem eo ipso posses congruentiam, æqualitatémque, deprehendere: posses tamen judicare, an id ipsum satis elegans esset.* De hac sic in Stobæi Eclogis Ethicis cap. V: Τὸ κάλλος τοῦ σώματος ἐστι συμμετρία τῶν μελῶν καθεστώτων αὐτῷ πρὸς ἄλληλά τε, καὶ πρὸς τὸ ὅλον· *Pulcritudo corporis est congruentia membrorum apte constitutorum intuendo invicem, & conferendo totum.* Duo igitur post repertam materiam, sive historiam, conjungere oportet: attendendum, tum ad dispositionem; cui adversatur, si partem unam loco alterius collocâris: tum ad commensum; cui contrarium, si non observetur magnitudo, quam exigunt partes singulæ, tum inter se, tum cum toto collatæ.

Exhinc dispiciendum de coloribus: sub quibus continentur, tum lumen, atque umbra; quibus fit, ut quædam in opere videantur eminere, quædam recedere: tum splendor, qui est quædam luminis intentio, & tenebræ, quæ sunt profundioris umbræ quædam quasi opacitas. Vnde Plutarchus de discrim. adulatoris, & amici: Οἱ ζωγράφοι τὰ φωτεινὰ καὶ λαμπρὰ τοῖς σκιεροῖς, καὶ σκοτεινοῖς, ἐπιλαμπρύνουσιν ἐγγὺς παρατιθέμενοι· *Pictores lucida, & splendida, umbrosis, & tenebrosis intendunt prope constitutis.* Luciano in Xeuxide hoc est, τῶν χρωμάτων ἀκριβῆ τὴν κρᾶσιν, καὶ εὔκαιρον τὴν ἐπιβολὴν, ποιήσασθαι, καὶ σκιάσαι εἰς δέον· *colores accurate miscere, & tempestivam adjectionem facere, & decenter inumbrare.*

Superest decor à gestu, & actione: qui *motus* vocatur Tertulliano lib. II adversus Marcionem: *Imago cum omnes lineas exprimat veritatis, vi tamen ipsâ caret, non habens motum.* Et ante eum Appuleio in Apologia: *Deest & luto vigor, & saxo color, & picturæ rigor, & motus omnibus, qui præcipuâ fide similitudinem repræsentat*: ubi plura de eo paullò pòst subjungit. Motus hic variat pro hominis natura, & affectu: atque attenditur tum ratione faciei, ac imprimis vultus: tum etiam manuum. Facies ut dictum, discernitur ex φυσιογνωμονίᾳ*: quæ docet cognoscere ex ea hominum mores. Sed præcipuè considerandum, quo pacto varient vultus, & gestus, pro vario affectu. Aliter enim hi se habent in pollicente, quàm minante: item aliter in metuente supplicium, quàm gau-

* *peritia de natura hominis judicandi ex conspectu corporis.* Corruptis codicibus decepti, φυσιογνωμίαν vocant.

gaudente : atque ita in aliis. Nec solùm hæc considerantur in vultu , & maximè oculis , manifestissimis animi testibus : sed etiam manibus , quæ & ipsæ loquuntur. Non parum ista omnia lucis accipiunt ex illis, quæ in Oratoriis Institutionibus * fusè disserimus de Actione , sive corporis gestibus. Prout enim gestus exiguntur in Oratore, ita etiam exprimuntur à Pictore.

* lib. 6. cap. ult.

25. §. *Atque hæc quidem sunt quatuor , vel , si οἰκονομίαν , & συμμετρίαν , separare malis , quinque pictoris officia : pro quibus etiam totidem statuimus Graphices partes. Longè verò utilissimum est, ad singula horum attendere in præstantium artificum operibus. Nec tamen satis est ea consideràsse. Præterea opus est, ut ipsi imitemur.*

Theo Sophista Progymnasm. cap. I : Τοῖς ζωγραφεῖν βουλομένοις, οὐδὲν ὄφελος κατανοεῖν τὰ τοῦ Ἀπελλοῦ, καὶ Πρωτογένους, καὶ Ἀντιφίλου ἔργα, ἐὰν μὴ καὶ αὐτοὶ γράφειν ἐπιχειρῶσιν· *Picturæ studiosis nihil profuerit, cognovisse Apellis , Protogenis , & Antiphili tabulas ; nisi & ipsi pingere sint aggressi.*

26. §. *Priusquam verò manum admoveamus tabulæ , discere convenit colorum nomina ; & quomodo terantur , diluantur , ac misceantur ; quò alia quadam exstent , ac promineant ; alia autem suas habeant umbras , ac recessus. Præcipui colorum quatuor sunt ; albus , niger , ruber , cæruleus. Ex quibus albus , & niger , ruber , & cæruleus , maximè distant. Ab albo est lumen , sive claritas ; & tonos , sive intentior luminis splendor. Ab atro verò est umbra , & opacitas.*

Plinius lib. xxxv cap. v : *Indicare naturas colorum , caussa instituti operis prior est. Tandem se ars ipsa distinxit , & invênit lumen , atque umbras ; differentiâ colorum alternâ vice sese excitante. Deinde adjectus est splendor : alius hic , quàm lumen : quem , quia inter hoc , & umbram esset , appellaverunt tonon : commissuras verò colorum , & transitus , harmogen.*

27. §. *Ex quatuor colorum , quos diximus , mixturâ fiunt cæteri. Ex albo enim , & nigro , componitur cineraceus ; ex rubro , & nigro , fulvus ; viridis ex rubro , & cæruleo ; ex viridi , & rubro ,*

rubro, luteus; ex albo, & cæruleo, cæsius ; & ex his item alii, atque alii, magno numero.

Iis, quæ de sile Attico, unde fit color luteus, & purpureus, objici possunt, abunde occurrit Ludovicus Demontiosius: quem adi lib. de Pictura *: ubi & Philandrum, ac Budæum, hac parte deserit. Cæsar Bullingerus denos statuit præcipuos nostræ ætatis colores. Vide eum de his differentem lib. II de Pictura, & Statuaria, cap. II. Omnino autem censeo, & senos illos, quos quatuor memoratis superaddit, ex priorum fieri mixtura. * pag. 156. & seq.

28. §. *Vbi quis colores, & eorum mixturam, didicerit; tempus est, ut ipse pingere aliquid tentet : sed stultum sit, sua tum velle phantasia indulgere; cùm ferè sic usu veniat, ut quis pessimus sit sui magister. Quare, optimum nobis artificem ob oculos ponamus, oportet.*

Quinctilianus lib. x. cap. II: *Omnis vitæ ratio sic constat, ut, quæ probamus in aliis, facere ipsi velimus. Sic literarum ductus, ut scribendi fiat usus, pueri sequuntur; sic Musici vocem docentium; pictores opera priorum; rustici probatam experimento culturam in exemplum intuentur. Omnis denique disciplinæ initia ad propositum sibi præscriptum formari videmus.*

29. §. *Imitatio hæc in delineando consistit, & colorando. Delineatio potissima est, ac difficillima Graphices pars. Vnde & multi excellentes artifices intra hanc solam se continent. Est verò delineatio duplex : una vacua; atque hæc solùm extremis constat lineis : altera plena, quæ interioribus etiam partibus suas dat lineas.*

Imprimis verò laborandum de extremo ambitu; in quo peccari videas à multis: ut qui in medio corpore maximè sint solliciti. At talium planè inutilis, & irritus, est labor. Nam, si quid vitii fuerit in ambitu; toto peccari opere necesse est.

30. §. *In delineatione potissimùm attendimus exteriorem corporis humani formam.*

In caussa est, quòd, uti in scientia naturali præcipuè in considerationem

venit homo, quia, ut veteres magno numero * dixere, eſt μικρόκοσμος †, ac proinde, etiam quicquid eſt extra ſe, continet: ita in picturâ quoque, ſculpturâque, familiam ducit forma hominis externa: quippe quæ una comprehendat, quicquid ineſt in aliarum rerum vel lineis, vel coloribus.

* *Manil. lib. 4. Iul. Firmicus præfat. lib. 3. Matheſeos. Olympiodorus in 1 Meteorolog. & ex vett. Eccleſiaſticis complures.*
† *parvus mundus.*

31. §. *In homine delineando hic ordo ſervetur; ut priùs aliquod hominis membrum deſcribere diſcamus; deinde autem totum hominis corpus.*

Idque nunc figurâ rectâ, nunc obliquâ; quandoque & juſto majori; quò procul adſpicientibus videatur habere modum, quem natura conceſſit.

32. §. *Tum demum cura ſuccedat, ea quæ formavimus, ac figuravimus, etiam colorandi.*

Delineationem, Grammaticen picturæ; colorationem ejus, Rhetoricen poſſumus dicere. Cardanus tamen lib. XVII de Subtilitate * tres haſce picturæ partes facit; delineationem, umbram, & colorem. Sed ſub colore umbram, & lumen, meliùs comprehendi; liquet ex iis, quæ paullò antè diximus.

* *pag. 574. edit. Lugd. a. 1580.*

33. §. *In multicolore picturâ præcipua eſſe harmoges cura debet.*

Sic Plinius commiſſuram colorum, & tranſitum, vocat lib. XXXV, cap. V. Hac ἁρμογῇ, etſi ultima plurimùm diſtent; paullatim tamen minuitur diſcrimen; ſic ut in confinio partes, quæ ſe tangunt, ſenſui idem videantur. Quod qui ignorat, quomodo vel iridem pingeret, vel Centaurum?

34. §. *Atque hæc dicta ſunto de Pictura tum natura, & inventione: tum uſu, difficultate, ac dignitate: tum etiam partitione, ac diſcendi ordine. Deinceps ex pictorum hiſtoria præcipuos recenſebo: aliquid etiam de artis hujus ſcriptoribus adjungam. Ordior autem à Græcis; quos in tria tempora diſpeſco. Primum eſt eorum, qui vixere ante bellum Perſicum. Vt ſunt, Telephanes Sicyonius; & tres hi Corinthii, Cleanthes, Ardices, & Cleophantus.*

De

De quibus Plinii verba superiùs adduximus. Ac Cleanthis etiam meminit Strabo lib. VIII: ubi ejus refert picturas in templo Alphæoniæ: unam item Aregontis, itidem Corinthii. Cleophantum dicebamus cum Demarato, Tarquinii Prisci parente, Corintho venisse in Italiam: unde consequitur, claruisse ætate Anci Marcii regis. Sed si vera memorant, eo ipso antiquior fuerit Bularchus: quippe Romuli regis æqualis. De hoc ita Plinius lib XXXV cap. VIII: *In confesso est, Bularchi pictoris tabulam, in qua erat Magnetum prœlium à Candaule, rege Lydiæ, Heraclidarum novissimo, qui & Myrsilus vocatus est, repensam auro. Tanta jam dignatio picturæ erat. Id circa ætatem Romuli acciderit, necesse est. Duo enim devicesimâ Olympiade interiit Candaules; aut, ut quidam tradunt, eodem anno, quo Romulus, nisi fallor; manifestâ jam tum claritate artis, atque absolutione. Quod si recipi necesse est; simul apparet, multò vetustiora principia esse; eósque, qui monochromata pinxerint (quorum ætas non traditur) aliquanto antè fuisse; Hygiænontem, Diniam, Charmam, &, qui primus marem feminamque discreverit, Eumarum Atheniensem, figuras omnes imitari ausum; quique inventa ejus excoluerit, Cimonem Cleonæum. Hic catagrapha invênit, hoc est, obliquas imagines, & varie formare vultus, respicientes, suspicientésque, & despicientes. Articulis etiam membra distinxit. Venas protulit; prætérque in veste, & rugas, & sinus invênit.* Atque hi fuere antè bellum Persicum; quod incidit in Olympiadem LXX.

35. §. *Sed quia antiquissima illa multum habent incerti; venio ad alterum picturæ tempus, quod incipit à bello Persico: hoc verò incidit in Olympiadem* LXX: *quâ ipsâ mortuus est Pythagoras, annis* XII *post Româ ejectos reges. Ex his octogesimâ tertiâ Olympiade erat Panæus, Phidiæ frater; qui & ipse initio pictor fuit: item Timagoras Chalcidensis, qui à Panæo superatus Pythiis. Atque hoc primum fuit picturæ certamen publicè institutum.*

Plinius lib. XXXV cap. IX: *Quin imò certamen picturæ, etiam florente eo* (Panæo,) *institutum est Corinthi, ac Delphis; primusque omnium certavit cum Timagora Chalcidense, superatus ab eo Pythiis: quod & ipsius Timagoræ carmine vetusto apparet, Chronicorum errore non dubio.*

36. §. *Ante* XC *Olympiadem claruit etiam Polygnotus Thasius: estque multùm inventis suis celebratus à posteris.*

Meminit Plato lib. III Politic. cui dicitur, Πολύγνωτος ὁ τοῦ Ἀγλαοφῶντος ἀνδριαντοποιός *. Qui tamen non statuarius modò; sed & pictor fuit. Item Dionysius Halicarn. dissertatione de Demosthenis acumine, ac vi: ubi duos addit, de quibus mox dicam. Nulli, inquit, nisi qui multum temporis in tractandis artificum operibus insumserint, dicere possint de picturis eorum; Πολυγνώτου μὲν αὕτη, Τιμάνθους δὲ ἐκείνη, αὕτη δὲ Παῤῥασίου· *Hæc Polygnoti, ista Timanthis, illa vero Parrhasii.* De Polygnoto etiam sic Plinius lib. XXXV cap. IX: *Post hos clari fuere ante nonagesimam Olympiadem; sicut Polygnotus Thasius; qui primus mulieres lucidâ veste pinxit, capita earum mitris versicoloribus operuit, plurimúmque picturæ primus contulit. Siquidem instituit os adaperire, dentes ostendere, vultum ab antiquo rigore variare.* Addit deinde hunc, cum mercede pinxisset pater Mycon, gratuitò Athenis pinxisse porticum, dictam ποικίλην *: ac propterea Amphyctiones, quod est publicum Græciæ concilium, hospitia ei gratuita decrevisse. Cum Zeuxide, & Euphranore, conjungit eum Philostratus in vita Apollonii lib. II cap. IX.

* *Polygnotus Aglaophontis filius statuarius.*

* *Variam.*

37. §. *Sequitur tertium, ac præcipuum picturæ tempus: quod incipit ab Olympiade* XCIII, *quâ Athenæ ab Lysandro captæ. Tum refulsit Apollodorus Atheniensis.*

Hic, ut Plinius ibidem ait, *primus species exprimere instituit, primúsque gloriam penicillo jure contulit.* Atque hoc in caussa est, cur ab eo tertiam, ac celebratissimam, ordiar pictorum ætatem. De eodem sic Plutarchus, Bellóne, an pace, illustriores fuerint Athenienses: Ἀπολλόδωρος ὁ ζωγράφος, ἀνθρώπων ἐξευρὼν φθορὰν, καὶ ἀπόχρωσιν σκιᾶς, Ἀθηναῖος ἦν. *Apollodorus pictor, qui primus inter homines reperit colorum misturas, & umbræ usum, Atheniensis erat.* Vbi φθορὰν non *corruptionem*, vel *interitum*, exposui; ut vox sonat, sed *mixturam*: quia, ut Porphyrius lib. IV περὶ ἀποχῆς *, ait, τὰς μίξεις φθορὰς οἱ ζωγράφοι λέγουσιν· *colorum mixturæ à pictoribus vocantur voce, quæ corruptiones sonat.* Caussam ejus nominis adfert idem Plutarchus, quòd ex mixtura sincerorum, sed discordium pigmentorum, eorum fiat mutatio, ac putrefactio. Vide eum lib. VIII Symposiacôn, cap. V, & libro περὶ τοῦ Εἰ ἐν Δελφοῖς.

* *de abstinentia animalium.*

38. §. *At*

38. §. *At Olympiade* XCV *claruit Zeuxis Heracleotes.*

De quo Plinius, post verba proximè allata, continuò subjungit: *Ab hoc* (Apollodoro) *artis fores apertas Zeuxis Heracleotes intravit Olympiadis nonagesimæ quinctæ anno quarto, audentémque jam aliquid penicillum ad magnam gloriam perduxit.* Interim in eo vincebatur à Polygnoto: quòd hujus imagines essent ἠθικαί. Aristoteles Poetices cap. VI: Οἷον καὶ τῶν γραφέων Ζεῦξις πρὸς Πολύγνωτον πέπονθεν. ὁ μὲν γὰρ Πολύγνωτος ἀγαθὸς ἠθογράφος· ἡ δὲ Ζεύξιδος γραφὴ οὐδὲν ἔχει ἦθος. *Plane ut inter pictores Zeuxis à Polygnoto differebat. Polygnotus enim mores hominum bellè exprimebat: Zeuxidis pictura mores planè non habet.* Sed postrema verba paullum restringi opus. Nam Plinii de Zeuxide est lib. XXXV cap. IX: *Fecit & Penelopen, in qua pinxisse mores videtur.* De Helenæ simulacro, ab eo Crotoniatis picto, eleganter scribit Cicero, initio secundi de Inventione. Notum etiam ex M. Seneca *, & Plinio †, de uvis ab eo pictis, ad quas advolarent aves; & quàm ægrè hoc tulerit, quòd non meliùs pinxisset puerum, quem alioqui aves metuissent. Hic opera sua (sed cum jam arte suâ magnas parâsset opes) donare, quàm vendere, maluit. Vt Alcmenam Agrigentinis, Pana Archelao. Videlicet ea, ut Plinius inquit, *nullo satis digno pretio permutari posse dicebat.* Suo athletæ subscripserat versum exinde celebrem:

Μωμήσεταί τις μᾶλλον, ἢ μιμήσεται.
Culpaveris faciliùs hæc, quam imitaberis.

Sed Plutarchus id subscriptum ait ab Apollodoro, non Zeuxide. De eodem ita Quinctilianus lib. XII cap. X: *Post* (Polygnotum, atque Aglaophontem) *Zeuxis, atque Parrhasius, plurimùm arti addiderunt. Quorum prior luminum, umbrarumque invenisse rationem; secundus examinâsse subtilius lineas, traditur. Nam Zeuxis plus membris corporis dedit, id amplius, atque augustius, ratus, atque, ut existimant, Homerum secutus, cui validissima quæque forma etiam in feminis placet.* Quàm verò Zeuxis etiam celebris fuerit in vulgo, indicat hoc Plautinum Pœnulo Act. v, sc. *Fuit hodie:*

—— O Apella, ô Zeuxis pictor,
Cur numerò estis mortui, hinc exemplum ut pingeretis?
Nam alios pictores nihil moror hujusmodi tractare exempla.

* lib. 10 controvers. 5.
† lib. 35. cap. 10.

39. §. *Æquales Zeuxidis quatuor fuere nobiles pictores.*

Auctor Plinius ibidem.

40. §. *Pri-*

40. §. *Primus eorum Timanthes.*

De quo ſic idem Plinius cap. prox. *Timanthi plurimum adfuit ingenii. Ejus enim eſt Iphigenia, oratorum laudibus celebrata; quâ ſtante ad aras peritura, cùm mœſtos pinxiſſet omnes, præcipuè patruum* (Menelaum;) *cum triſtitiæ omnem imaginem conſumſiſſet, patris ipſius vultum velavit, quem dignè non poterat oſtendere. Sunt & alia ingenii ejus exemplaria: veluti Cyclops dormiens in parvula tabella: cujus & ſic magnitudinem exprimere cupiens, pinxit juxta Satyros, thyrſo pollicem ejus metientes: atque in omnibus ejus operibus intelligitur plus ſemper, quàm pingitur: & cum ars ſumma ſit, ingenium tamen ultra artem eſt.* De Iphigenia Timanthis ſimilia apud Valerium Max. legas lib. VIII cap. XI, & Quinctilianum lib. II cap. XIII; ubi ſcitè ait: *In oratione operienda ſunt quædam, ſive oſtendi non debent, ſive exprimi pro dignitate non poſſunt. Vt fecit Timanthes, ut opinor, Cithnius, in ea tabula, qua Coloten Teium vicit. Nam cum in Iphigeniæ immolatione pinxiſſet triſtem Calchantem, triſtiorem Vlyſſem, addidiſſet Menelao, quem ſummum poterat ars efficere mœrorem; conſumtis affectibus, non reperiens, quo dignè modo patris vultum poſſet exprimere, velavit ejus caput, & ſuo cuique animo dedit æſtimandum.* Etiam in Timanthis picturis fuit pugna Arati, Pellenenſes ab Ætolorum incurſione liberantis: uti eſt apud Plutarchum in Arato.

41. §. *Alter Androcydes fuit:*

A quo, ut Plutarchus in Pelopida ait, picta Thebanorum victoria, duce Charone ad Platæas. Maximè verò laudati piſces ab eo picti: in quibus eò creditur magis intendiſſe ingenium, atque induſtriam, quòd eſu illorum imprimis caperetur: ut idem Plutarchus docet lib. IV Sympoſ. quæſt. II.

42. §. *Tertius erat Eupompus, præceptor Pamphili, qui Apellis magiſter fuit. Ab hoc Eupompo eſt, quòd duobus picturæ generibus, quæ ſola ante eum nota erant, Helladico puta, & Ionico ſive Aſiatico, acceſſerit tertium, Helladico in Atticum diviſo, & Sicyonium; quod ſic dictum, quia Eupompus Sicyonius eſſet.*

Auctor Plinius lib. XXXV cap. X. Apud eundem cap. VIII legas de Lyſippo: *Primò ærarium fabrum audendi rationem cœpiſſe picloris Eupompi*

reſponſo.

responso. Eum enim interrogatum, quem sequeretur antecedentium, dixisse; demonstratâ hominum multitudine, Naturam ipsam imitandam, non artificem.

43. §. *Quartus fuit Parrhasius Atheniensis, vel, ut alii volunt, Ephesius: qui συμμετρίαν * meliùs prioribus observavit.*

Hunc Xenophon lib. III Ἀπομνημονευμάτων † cum Socrate loquentem inducit: quod ætatem indicat. Atque ejus rei etiam meminit Quinctilianus lib XII cap. X: subdit verò, *plurimùm arti addidisse*: nempe quia *examinârit subtiliùs lineas*. Siquidem *ita circumscripsit omnia, ut eum legumlatorem vocent; quia Deorum, atque heroum effigies, quales ab eo sunt traditæ, cæteri, tanquam ita necesse sit, sequantur.* Cum Scopa, nobili statuario, & Ciceroni etiam laudato in primo de Divinatione, jungit eum Horatius lib. IV od. VIII:

— Divite me scilicet artium,
Quas aut Parrhasius protulit, aut Scopas;
Hic saxo, liquidis ille coloribus,
Sollers nunc hominem ponere, nunc Deum.

Cum Apelle sociat Diodorus Siculus lib. XXVI: Οὔτε Ἀπέλλης, ἢ Παῤῥάσιος, οἱ τοῖς ἐμπειρικῶς κεκερασμένοις χρώμασι προάγοντες εἰς ἀκρότατον ζωγραφικὴν τέχνην. *Neque Apelles, vel Parrhasius, qui, usu edocti, coloribus bene temperatis, artem pictoriam ad summum provexerunt.* Inter cætera pinxit Parrhasius Vlyssis furorem: ut est apud Plutarchum libro, Quomodo sint audienda poëmata. Hic & certavit cum Timanthe: quem inter quatuorviros illos antea primo loco memoravi. De certamine eo sic Plinius lib. XXXV cap. X: *Ergo magnis suffragiis superatus à Timanthe Sami in Ajace, armorúmque judicio, herois nomine se moleste ferre ajebat, quòd iterum ab indigno victus esset.* Rem eandem narrat Athenæus lib. XII. Solùm non exprimit nomen illius, qui Parrhasium vicisset. Meminit ejus Himerius quoque: Δότε μοι τὴν Ζεύξιδος τέχνην, καὶ τὰ Παῤῥασίου σοφίσματα. *Date mihi Zeuxidis artem, & Parrhasii in pingendo peritiam.*

* *commensum, sive naturalem membrorum competentiam.*

† *Memorabilium.*

44. §. *Olympiade* CIV *clarus fuit Euphranor Isthmius.*

Plinius lib. XXXV cap. XI: *Post eum* (de Pausia dixerat) *eminuit longe ante omnes Euphranor Isthmius, Olympiade centesimâ quartâ. Hic primus videtur expressisse dignitates heroum, & usurpâsse symmetriam.* De eodem sic Fabius lib. XII cap. X: *Euphranorem admirandum facit, quòd & cæteris*

optimis studiis inter præcipuos, & pingendi, fingendique, idem mirus artifex fuit. De Iove, ab eo effiсto ex Homero, antè vidimus. Cùm Polycleto jungitur in Historia Miscella Paulli Diaconi lib. x: ubi sic de Hadriano Imper. *Pictor, fictórque ex ære, & marmore, proxime Polycletos, & Euphranoras.* Sic enim legendus is locus. Imò & Olympiodorus lib. I. Meteorologicôn Zeuxidi, & Polygnoto, Euphranora sociat; & dicit tres hosce pulcrè umbras expressisse, nec non τὸ εἰσέχον, καὶ ἐξέχον· *quòd intus se recipit, & quod eminet.*

45. §. *Olympiade* CV *magno in pretio erat Pamphilus, Apellis præceptor; qui primus in pictura omnibus literis eruditus fuit:*

ut ex Plinio superiùs dicebamus. Eum à cura, unà cum Melanthio, celebrat Fabius lib. XII cap. X. Verba mox apponam.

46. §. *Olympiade* CXII *floruit Aristides Thebanus: qui primus* ἤθη * *expressit, & ad* συμμετρίαν † *præcessit.*

* mores. † membrorum commensum.

De hoc ita Plinius lib. XXXV cap. X: *Aristides Thebanus omnium primus animum pinxit, & sensus omnes expressit, quos vocant Græci* ἤθη: *item perturbationes: durior paullò in coloribus.* Ejus verò, quòd de sensibus dixit, hujusmodi exemplum subdit: *Hujus pictura est, oppido capto ad matris morientis è vulnere mammam adrepens infans: intelligitúrque sentire mater, & timere, ne, emortuo lacte, sanguinem infans lambat.* Xenophon tamen lib. III Απομνημον. ait, Socratem philosophum, suum Platonisque præceptorem, qui, ut pater statuarius, ita ipse initio pictor fuit, primum συμμετρίαν dedisse picturæ: eundem etiam, & Clitonem, primos docuisse mores, & varios referre oculorum obtutus. Nempe ad ἤθη, & συμμετρίαν, præivit: sed inventa ejus auxere alii: quibus ideo gloria hæc tributa: præsertim Socrate aliunde sat gloriæ adepto.

47. §. *Etiam Aristides nonnullis ex antiquis primus docuisse creditur* ἐγκαυστικὴν *sive artem ceris pingendi, picturámque inurendi.*

Sic enim Plinius lib. XXXV cap. XI: *Ceris pingere, ac picturam inurere, quis primus excogitaverit, non constat. Quidam Aristidis inventum putant, postea consummatum à Praxitele.* Artis hujus duplex erat ratio: una

una constabat cerâ pigmentis variis tinctâ; altera autem in ebore fiebat cestro, sive veruculo igni calefacto. Vnde sic ibidem Plinius: *Encausto pingendi duo fuisse antiquitus genera constat; cerâ, & in ebore, cestro, id est, veruculo; donec classes pingi cœpere. Hoc tertium accessit, resolutis igni ceris penicillo utendi: quæ pictura in navibus nec sole, nec sale, ventisque, corrumpitur.* Vide, quæ de hac arte diximus lib. IV de Theologia gentili, ac Physiologia Christiana, cap. XCI. Vtraque verò encaustices ratio exolevit, hodiéque ignoratur. Interim suam de hac ratione inurendi conjecturam afferre non gravatus est Ludovicus Demontiosius libro de Pictura *. Proximè verò ad veterum encaustum accedit, quod *smaltum*, vocabulo ab Italis profecto, nuncupatur. Vsus eâ voce etiam Anastasius bibliothecarius. Estque ab ea Gallicum *email*: unde, qui id inurunt, *emailleurs*. * *pag.* 159. *& seq.*

48. §. *Verùm non tam gloria est Aristidis, quòd artem illam invenerit, quàm quòd eam auxerit: sicut alii quoque postea illi quædam addiderunt.*

Hoc Plinius * nos docet: qui cùm de Aristide dixisset, verbis proximè memoratis hæc subjungit: *Sed aliquanto vetustiores encausticæ picturæ exstitere: ut Polygnoti, & Nicanoris, & Arcesilai Pariorum. Lysippus quoque Æginæ picturæ suæ inscripsit ἐνέκαυσεν: quod profectò non fecisset, nisi encausticâ inventâ. Pamphilus quoque, Apellis præceptor, non pinxisse tantùm encausticâ; sed etiam docuisse traditur Pausiam Sicyonium *, primùm in hoc genere nobilem. Brietis filius hic fuit, ejusdemque primò discipulus.* Etiam Nicias huc pertinet: de quo sic idem libri ejusdem cap. IV: *Idem* (Augustus) *in Curia quoque, quam in Comitio consecrabat, duas tabulas impressit parieti: Nemeam sedentem supra leonem, palmigeram ipsam, adstante cum baculo sene, cujus supra caput tabula bigæ dependet. Nicias scripsit se inussisse: tali enim usus est verbo.*

* *lib.* 35. *cap.* 11.

* *de quo plura Plinius paullo post; ut & lib.* 21. *cap.* 2. *Est Horatii lib.* 2. *sat.* 7 Pausiaca torpes, insane, tabellâ.

49. §. *Æqualis hujus Aristidis fuit Apelles; qui, quicquid vel antè, vel suâ ætate, pictorum fuit, Venere exsuperavit: unde nec ab alio, quàm Apelle, pingi voluit Alexander Magnus.*

De hoc sic Plinius loco antè dicto: *Omnes priùs genitos, futurósque postea, superavit Apelles; eoúsque Olympiade* CXII *in pictura provectus, ut plura solus propè, quàm cæteri omnes, contulerit; voluminibus etiam editis, quæ doctrinam eam continent. Præcipua ejus in arte venustas fuit, cùm*

eâdem ætate maximi pictores essent; quorum opera cùm admiraretur, collaudatis omnibus, deesse iis unam illam Venerem dicebat, quam Græci Charita vocant: cætera omnia contigisse; sed hâc soli sibi neminem parem. Et aliam gloriam usurpavit, cùm Protogenis opus immensi laboris, ac curæ supra modum anxiæ, miraretur Dixit enim, omnia sibi cum illo paria esse, aut illi meliora; sed uno se præstare, quòd manum ille de tabula nesciret tollere: memorabili præcepto, nocere sæpe nimiam diligentiam. De eodem refert inter alia, ut fuerit illi *perpetua consuetudo, nunquam tam occupatam diem agendi, ut non lineam ducendo exerceret artem: quod ab eo in proverbium venit.* Sed quid narrem cætera? Quin potiùs ipse adeatur Plinius. Sunt enim venustissima. Quàm verò non fugerit ipsum, quantus esset artifex; præter ea, quæ Plinius narrat, illud etiam arguit, quòd, ut Plutarchus ait in secundo de fortuna Alexandri, duos esse diceret Alexandros, unum Philippi, ἀνίκητον; alterum Apellis, ἀμίμητον. Ab hoc solo pingi voluisse Alexandrum, tradit Valerius Max. lib. VIII cap. XI: *Quantum porrò dignitatis a rege Alexandro tributum arti existimamus, qui se & pingi ab uno Apelle, & fingi à Lysippo tantùm, voluit?* Et Plinius lib. VII cap. XXXVII: *Idem hic Imperator edixit, nequis ipsum alius, quàm Apelles, pingeret; quàm Pyrgoteles, sculperet; quàm Lysippus, ex ære duceret.* Multum gloriæ meruit pingendo Venerem ἀναδυομένην, sive *è mari emergentem.* Quam fecit ad exemplum Campaspes, pellicis Alexandri: ut est apud Plinium lib. XXXV cap. X. Vel, ut Athenæus lib. XIII * narrat, exemplo Phrynes, conventibus Eleusiniis, aut Neptuni feriis, nudæ, ac capillo passo, mare ingredientis. De hac ita Ovidius lib. IV de Ponto eleg. I:

* *pag. 591. ed. Commel.*

Vt Venus artificis labor est, & gloria Coi,
Æquoreo madidas quæ premit imbre comas.

Ac Propertius lib. III eleg. VIII:

In Veneris tabulâ summam sibi ponit Apelles.

Etiam, ut Plinius ait lib. XXXV cap. X, *pinxit Apelles, quæ pingi non possunt; tonitrua, fulgetra, fulguráque: Bronten, Astropen, Ceraunobolon, appellant.* Ob hæc, & alia, posuere *Apellis* nomen pro summo pictore; ut *Homeri* pro poëta eximio. Statius Papinius lib. I Sylv.

—— *Apelleæ cuperent te scribere ceræ.*

Vbi *scribere* dixit pro *pingere*, more Græco, quibus γράφειν utrumque notat; unde pingendi ars iis γραφικὴ vocatur. Ac sic quoque non solùm scripta, sed etiam picta, legi dicimus. Maro VI Æn. de Dædali pictura:

—— *Quin protinus omnia*
Perlegerent oculis.

50. §. *Apellis quoque æqualis erat Protogenes.*

Ejus cognoscendi caussâ Apelles, cùm Rhodum navigâsset, & domum ejus venisset, quam anus adservabat; penicillo ex colore tenuem duxit lineam. Protogenes domum reversus ex subtilitate vidit ab Apelle ductam: perque Apellis lineam colore alio duxit tenuiorem. Eam postea conspiciens Apelles, per hanc ipsam duxit longè tenuissimam. Refert Plinius lib. XXXV cap. XIII. Sed non convenit, de quo certârint duo hi nobiles artifices. Quid Ludovicus Demontiosius censeat, videre apud eum potes libro de Pictura *. Eum verò refellit Salmasius in Exercitationibus Plinianis ad Solinum †. Protogenis etiam meminit Petronius Arbiter: *Protogenis rudimenta, cum ipsius naturæ veritate certantia, non sine quodam horrore tractavi.* Item Quinctilianus lib. XII cap. X. Verba eò lubentiùs adscribam, quia & alios inibi memorat nobiles pictores, antea, si Pamphilum exceperis, nobis indictos: *Floruit*, inquit, *circa Philippum, & usque ad successores Alexandri, pictura præcipuè; sed diversis virtutibus. Nam curâ Protogenes; ratione Pamphilus, ac Melanthius; facilitate Antiphilus; concipiendis visionibus, quas φαντασίας vocant, Theon Samius.* Subdit deinde de Apelle, & Euphranore; de quibus antea vidimus.

* pag. 251. & seq. edit. Leidensis.
† pag. 5.

51. §. *Apellis, & æqualium ætate, ars summo in gradu fuit: nec enim eorum, qui postea secuti, artem quisquam provexit.*

Imò neque fuit aliquis, qui, Apelle morte prærepto, quò absolveret Venerem Cois inchoatam, ad lineamenta præscripta operi succederet: ut auctor est Plinius.

52. §. *Sed fuere, qui, deteriora secuti, picturam ad humiliora revocarent, inque istiusmodi etiam laudem invenirent: qualis Pyreicus.*

Plinius lib. XXXV, cap. X: *Subtexi par est minoris picturæ celebres in penicillo: e quibus fuit Pyreicus, arte paucis postferendus. Proposito nescio an destruxerit se; quoniam humilia quidem secutus, humilitatis tamen summam adeptus est gloriam. Tonstrinas, sutrinásque pinxit, & asellos, & obsonia, ac similia, ob hoc cognominatus Rhyparographos, in iis consummatæ voluptatis. Quippe eæ pluris veniere, quàm maximæ multorum.* Subjungit & alios, qui minutis laudem quæsierint: ut Callicles, & Calaces. Sed utroque ait ge-

 nere

nere valuisse Antiphilum : qui (verba Plinii sunt) *jocoso nomine Gryllum ridiculi habitûs pinxit. Vnde hoc genus picturæ grylli vocantur.* Ac similiter Germani, & Belgæ, **grillen** dicunt de nugacibus, & ridiculis cogitationibus, vel dictis.

53. §. *Atque hi nobiles imprimis fuere picturis. Imò ex iis aliqui etiam libris de pingendi arte, vel picturis, ac pictoribus, laudem peperere : ut Euphranor, Pamphilus, Apelles, & Protogenes.*

De Euphranore sic Plinius lib. XXXV cap. XI : *Volumina quoque composuit de symmetria, & coloribus.* De Pamphilo autor Suidas : qui egisse ait περὶ γραφικῆς, καὶ ζωγράφων ἐνδόξων· *De pictura, & pictoribus illustribus.* Apelles de arte sua ad Perseum discipulum scripsit : ut est apud Plinium lib. XXXV cap. X penè extremo. Protogenes pictor condidit libros duos περὶ γραφικῆς, καὶ σχημάτων. *de pictura, & figuris.* Auctor Suidas.

54. §. *Præter istos etiam alii è Græcis de pictura, vel pictoribus, commentati. Vt ex iis, qui supersunt, Philostratus, & Callistratus : ex deperditis Anaximenes, Antigonus, Aristodemus, Artemon, Callixenus, Duris, Hegesander, Hypsicrates, Iamblichus, Melanthius, Polephon, Porphyrius, Theophanes.*

Anaximenis de antiquis picturis liber memoratur Fulgentio libro III Mytholog. fabulâ de Actæone.

Antigoni, qui de Pictura scripserit, mentionem facit Plinius libro XXXV cap. X : ac operis ejus περὶ πινάκων, *de tabulis*, meminit Laertius in Chrysippo. Suspicor, eundem esse Antigonum statuarium, quem de sua arte volumina reliquisse, autor est idem Plinius libro XXXIV cap. VIII.

Aristodemus è Caria originem ducebat ; atque ejus se hospitio usum esse ait Philostratus præfat. lib. prioris Iconum. Sic enim scribit : Ὅσοι μὲν οὖν κράτος ἥψαντο τῆς ἐπιστήμης, καὶ ὅσαι πόλεις, καὶ ὅσοι βασιλεῖς, ἔρωτι εἰς αὐτὴν ἐχρήσαντο, ἄλλοις τε εἴρηται, καὶ Ἀριστοδήμῳ τῷ ἐκ Καρίας· ὃν ἐγὼ ἐπὶ ζωγραφίας ξένον ἐποιησάμην ἐτῶν τεσσάρων. *Quot verò ad hujusce scientiæ culmen pervenerint, ac quot civitates, & reges, studio eam fuerint prosecuti ; cùm ab aliis, tum ab Aristodemo, ex Caria oriundo, literarum monumentis est proditum : quicum ego ob picturam quadriennio hospitio junctus fui.* Sed nisi scias, quando Aristodemus ille vixerit, nescitur, quousque pictorum histo-

historiam, & picturæ amantium civitatum, aut regum, perduxerit. Ætatem verò ejus non aliunde scire possumus, quàm ex Philostrati hujus ætate. Si audimus Suidam, is bipartiti Iconum operis scriptor vixerit sub Severo Imp. usque ad Philippum. Sed τοῦ μακαρίτου clarissimi Meursii opinio erat, floruisse temporibus Neronis, usque ad tempora Trajani. Vide ejus dissertationem de tribus Philostratis: quàm Philostrati epistolis, primùm à se editis, subjecit. Hoc si est, Aristodemus Plinio fuerit æqualis: &, utcunque supervixerit, non multum tamen post eum historiam pictorum potuerit producere.

Artemon quoque περὶ ζωγράφων * librum composuit: ut est apud Harpocrationem in Πολύγνωτος. * *de Pictoribus.*

Callixenus reliquit ζωγράφων τε, καὶ ἀνδριαντοποιῶν ἀναγραφήν, *pictorum, & statuariorum descriptionem.* Ex hoc librum suum decimum excerpserat Sopater: ut auctor est Photius.

Duris περὶ ζωγραφίας, *de pictura*, citatur à Diogene Laërtio in vita Thaletis.

Hegesander non solùm de statuis, sed & imaginibus, sive picturis, volumen edidit: ut cognoscimus ex Athenæi lib. V, ubi memorat ejus ὑπόμνημα ἀνδριάντων, καὶ ἀγαλμάτων †. Sanè ἄγαλμα poni pro γραφῇ, Suidas ait. Aristoteles tamen distinguit: ut qui in VII Polit. dicat, μήτε ἄγαλμα, μήτε γραφήν *. † *commentarium de statuis, & picturis.* * *neque simulachrum, neque picturam.*

Hypsicratis περὶ πινάκων, *de tabulis*, mentio est apud Laërtium in vita Chrysippi.

Iamblichus librum elucubravit περὶ ἀγαλμάτων, *de simulachris & imaginibus.* Refutavit hoc opus Philoponus. Adi de utroque Photium.

Melanthius pictor περὶ ζωγραφικῆς † memoratur Laërtio in vita Polemonis. † *de pictura.*

Polemon, testante Athenæo lib. XIII, scripsit περὶ ζωγράφων πρὸς Ἀντίγονον· *de pictoribus ad Antigonum.* Item libros reliquit περὶ πινάκων, *de tabulis*: ut est apud Laërtium in Chrysippo, & Athenæum lib. XI, & XIII.

Porphyrius item περὶ ἀγαλμάτων * egit. Ex eo quædam legère est apud Stobæum in Eclogis Physicis cap. XXV. Sed is non tam egit de arte, quàm de cultu. * *de simulachris.*

De Pasitele sic Plinius lib. XXXVI cap. V. *Quinque volumina scripsit nobilium operum in toto orbe. Natus hic in Græciæ Italiæ ora, &, civitate Romanâ donatus cum suis oppidanis, Iovem fecit eburneum in Metelli æde, quâ Campus petitur.* Cum Praxitele eum aliqui confundunt: in his Cæsar Bullingerus de Pictura lib. II.

Theo-

* de pictura. Theophanes περὶ γραφικῆς * laudatur Laërtio in Ariſtippo.

55. §. *Græcis addo Afrum; ſed Regem, & qui Græcè ſcripſerit. Eſt is Iuba, Mauritaniæ rex.*

Qui *ſtudiorum claritate memorabilior etiam, quàm regni*: ut de eo loquitur Plinius lib. v cap. I. Ex ejus libris περὶ ζωγράφων † octavum citat Harpocration in Παῤῥάσιος. Eundem etiam περὶ γραφικῆς * ſcripſiſſe, cognoſcimus, tum ex eodem Harpocratione in Πολύγνωτος: tum Photio, qui ex Sopatri excerptis citat ſecundum Iubæ de Pictura librum.

† de pictoribus.
* de pictura.

56. §. *Apud Romanos exiguus pingendi arti honos fuit: ut mirandum non ſit, ſi pauciſſimi eam exercuerint.*

Ex viris illuſtribus celebratur C. Fabius, Marci filius; qui anno Vrbis IↃL, ut Plinius ait lib. XXXV cap. IV, ædem Salutis pinxit; indéque *Pictoris* cognomen familiæ intulit primus. Pater fuit C. Fabii, qui anno IↃLXXXV, nempe XXXV annis poſt pictam à patre ædem Salutis, cum Q. Ogulnio Gallo conſul fuit. Multiplicem viri docti errorem, duos, quos diximus, & præterea alios duos Fabios Pictores, confundentis, abunde refutavimus lib. I de Hiſtoricis Latinis cap. III. Petrus Gregorius Tholoſanus Syntaxeos Artis Mirabilis lib. XXXI cap. I, ait, Fabio id datum eſſe laudi, quòd ædem eam pinxerit: & hoc proditum eſſe à M. Cicerone in primo Tuſcul. Quæſt. At contrarium potiùs dicit. Ipſum audiamus Tullium: *An cenſemus, ſi Fabio, nobiliſſimo homini, laudi datum eſſet, quòd pingeret, non multos etiam apud nos futuros Polycletos, & Parrhaſios, fuiſſe?* Clarè, cur non celebrati ſint Romani ab arte pingendi, cauſſam eſſe ait, non ab ingeniorum defectu; ſed quòd non arti huic, uti apud Græcos, ſic apud Romanos etiam, ſuus foret honos. Et ſanè poſtea quoque Pacuvius poeta pingendo non tantùm ab arte hac honoris accepit, quàm arti dedit. Plinius loco antè memorato: *Proxime* (poſt Fabium Pictorem) *celebrata eſt in foro Boario æde Herculis Pacuvii poetæ pictura. Ennii ſorore genitus hic fuit: clarioremque eam artem Romæ fecit gloriâ ſcenæ.* Ecce clariorem eo ait factam artem, quòd illam non ſe indignam putaret Pacuvius: qui poeta ipſe eſſet inclytus, & avunculum habuerit Ennium, magni ſpiritus poetam, & Africano ſuperiori carum. Subjungit deinde Plinius: *Poſtea* (pictura) *non eſt ſpectata honeſtis manibus; niſi forte quis Turpilium, equitem Romanum è Venetia noſtræ ætatis, velit referre, hodiéque pulcris ejus*

operibus

operibus Veronæ exſtantibus. Lævâ is manu pinxit, quod de nullo ante memoratur. Videmus, ut à tempore Pacuvii, qui anno Vrbis ſexcenteſimo, paullo ante I I I bellum Punicum, claruit, ad ſuam uſque ætatem; hoc eſt, ducentorum annorum ſpatio, neget quemquam pinxiſſe honeſtiorem civem. Excipit tamen mox Q. Pedium, puerum quidem, ſed illuſtri genere natum: ut quem dicat aviam habuiſſe ex familia Meſſallæ Oratoris, nepotem præterea fuiſſe conſularis, & triumphalis viri, à Cæſare Dictatore cohæredis Auguſto dati. Conſulatum enim geſſit anno Vrbis IↃ CC XI: qui ſex habuit conſules: primum Hirtium, ac Panſam: iis in magiſtratu occiſis, Pedium, quem diximus, & Octavium, cui poſtea Auguſto cognomen fuit: ac denique his ſuffectos C. Carrinatem, & Ventidium Baſſum. Tam illuſtrem puerum in pingendo ſe exercuiſſe, mirari deſinet, qui ſciat, quod Plinius ait, naturâ mutum fuiſſe. Nempe nulla tali diſciplinâ convenientior viſa eſt; atque Auguſtus ipſe, qui puerum attigit ſanguine, judicium hoc comprobavit. Porrò, ut addit Plinius, *puer magni profectus in ea arte obiit.* Interim celebrantur etiam Cæſares quidam ab artis hujus peritia: ut Hadrianus, qui, ut Xiphilinus de eo ſcribit, καὶ ἔπλασε, καὶ ἔγραφε, *& ſtatuas fecit, & tabulas pinxit.* Item M. Antoninus Philoſophus, qui, ut tradit Iulius Capitolinus, *operam pingendo ſub magiſtro Diogneto dedit.* Sed enim iſta didicere, cum ſpes imperii foret nulla. Vt non magis hoc ad picturæ commendationem facere videatur, quàm vitæ paſtorali pretium ſtatuit, quod Cæſar Fla. Valer. Iuſtinus Iuſtiniani avunculus, teneris in annis boves paverit; vel etiam, quòd David Rex primùm fuerit opilio.

57. §. *Vtcunque vero Romani putare ſoleant, infra ſuam eſſe dignitatem, ſi pingerent: picturas tamen excellentium artificum magno in pretio habuerunt.*

Qui tabulis publicè propoſitis Arti præcipuè dignationem fecerint, Plinius dicet lib. XXXV, cap. IV. Vide eum lib. XXXV, cap. XI, ubi de L. Æmilio Paulo, & Metrodoro Philoſopho, ac pictore, loquitur. Verba ejus adduxi lib. I I I de Hiſtor. Græc. voce *Metrodorus.*

58. §. *Ex Latinis etiam imagines præſtantium virorum ſuis fuere complexi libris T. P. Atticus, & T. Varro.*

Plinius lib. XXXV, cap. XI: *Imaginum amore flagraſſe quondam, teſtes ſunt, & Atticus ille Ciceronis, edito de his volumine, & M. Varro, benigniſſimo invento, inſertis voluminum ſuorum fecunditati, non nominibus tantum*

M ſeptin-

ſeptingentorum illuſtrium ; ſed & aliquo modo imaginibus, non paſſus intercidere figuras ; aut vetuſtatem ævi contra homines valere ; inventione muneris etiam Diis invidioſus ; quando immortalitatem non ſolum dedit, verum etiam in omnes terras miſit ; ut præſentes eſſe ubique, & claudi poſſent. Plura tam de Attici, quàm Varronis illo opere, afferimus lib. I de Hiſtoricis Latinis cap. XI, & XII ; ac permulta, de Varroniano volumine, σὺν Θεῷ adjungam editione ſecundâ.

57. §. *Poſt multorum decurſum ſeculorum, in Italia primùm, avorum noſtrorum ævo, pictura iterum caput extulit. Præcipuam verò ſuperiori ſeculo gloriam meruere ſex iſti: Raphael Vrbinas, Michael Angelus Bonarota, Antonius Corrigienſis Titianus, Sebaſtianus Venetus, Iulius Romanus, Antonius Sartorius.*

Quorum alius hâc, alius aliâ laude præſtantior fuit. Lambertus Lombardus Leodicenſis, celebris, magnique judicii, dum viveret, pictor, præſertim poſtquam cum Reginaldo Polo in Italiam fuerat profectus, ut videre eſt in vita ejus ab homine erudito eleganter exaratâ, atque ab Huberto Goltzio in lucem editâ ; hujuſmodi de pleriſque illorum judicium
† pag. 13. edit. Goltziana. an. 1565. ferebat. Raphaeli Vrbinati tribuebat † χάριτα, ſive Venerem, quam uni ſibi reſervabat Apelles, cùm aliis paria, vel etiam majora, eſſe paratus eſſet agnoſcere. In Titiano Veneto extollebat *amœnitatem, vivacitatemque, res ipſas naturales ſimilitudine adeo indiſcretâ repræſentantium, ut vel acerrimo oculorum ſenſu ad primum adſpectum non raro imponerent.* In eâdem
* pag. 23. vitâ legas *. *Adjumento majoris illius obſcuritatis umbrarum omnes propemodum pictores ante Titianum imaginibus ſuis hanc eminendi, atque exſtandi vim addere conati fuerunt. Nam hic quidem denſa illa umbrarum opacitate, & quaſi inamœna quâdam nocte, repudiatâ, hanc lætam, nitidam, atque oculis naturâ lucis amantibus gratiſſimam, ac proinde perfectiſſimam, colorum addendorum rationem excogitavit : in qua omnibus ad unum hujus ætatis pictoribus adhuc*
† pag. 13. *præcellere exiſtimatur.* Idem Lambertus Lombardus, ut in ejus vita † ſcriptum, Michaelem-Angelum Bonam-rotam Florentinum, cumque eo Baccium Bandinellum, itidem Florentinum, nec non Andream Mantineum, *velut tres heroas ſuſpiciebat, & venerabatur ; propterea quòd abſolutiorem intelligentiam, exactiúſque judicium, in horum, quàm reliquorum operibus exiſtimabat ab iis deprehendi poſſe, quorum ſeniores, & religioſiores oculi magis, quam manus facilitatem, eámque, quam dixi Venerem, & colorum lenocinia ſpectarent.* Obiit hic Bonarota Romæ annos natus LXXXVIII.

Quæri

Quæri inter picturæ amatores solet, utrum recentiores veterum laudem adæquârint, vel etiam vicerint. Ac imprimis controversia est de Apelle, & Michaele Angelo. Contentus ero de isto etiam adferre judicium ejusdem Lamberti Lombardi: *Quidam Michelangeli opera antiquis non æquant modo, sed etiam præferunt. Ipse* (Lamb. Lombardus) *quamquam de hoc viro inter nostri temporis artificio idem, quod Græcus poëta de umbra Tiresiæ inter reliquos manes, sentiret: permittebat sibi tamen hac in re ab illis judicibus dissentire: meque interdum, animi causså, eorum sententiam juveniliter defendentem ludens rogabat, ut hunc sibi errorem, ex nimia, si ita videri vellem, adversus augustam illam antiquitatem, reverentia natum, ignoscerem.* Fusiùs deinde differit, unde sit, quòd pictores, sculptoresque, qui atavorum temporibus fuere, longius recesserint ab antiquis: atque inde provenerit, ut, quamquam, qui postea secuti, longiùs hanc artem provexerint, nondum tamen ad priscum decus perduxerint. Pauca exscribam: idque eò lubentiùs, quia non solùm pertinet ad evellendum multis errorem de graphice, vel sculptura; sed in cæteris etiam scientiis, & artibus liberalibus, in quibus non minùs peccari penè ab omni juventute solet. Sic igitur ille de caussis corruptæ picturæ. *Hoc ingeniosè, & rectè, meo quidem judicio, inde evenisse conjiciebat, quod hi infeliciorum temporum artifices canonum artis sibi à doctissimis majoribus, velut per manus, traditorum, partim adhuc memores, in solis illis acquievissent, non jam ampliùs respicientes ad res naturales; nec, uti par erat, ipsique majores factitaverant, earum imitandarum studium canonibus adjungentes, donec sensim ipsi canones hac rerum naturalium imitatione, tanquam alimento quodam suo, destituti, ex eorum memoria effluxerunt: ac deinceps recentiores artifices, amissis jam canonibus, in solam rerum naturalium imitationem incertâ manu, quæque temere, & sine lege ferretur, incumbere coacti sint, ut denuo ex hac diuturna, & assiduâ exercitatione, canones paullatim elicerent; quos quidem canones, quoniam pauci recentiores artifices aliquâ eruditi ingenii laude floruerint, vero consentaneum sit, nondum ad eam certitudinem, & perfectionem, perductos esse, quam antiquis seculis obtinuerunt, post diuturnam scilicet exercitationem complurium ingeniosissimorum artificum, non interruptâ serie sibi mutuo succedentium, quo tempore Græcia, omnibus jam gravioribus bellis defuncta, ac tranquillæ pacis atque otii facta compos, in literarum, & humanitatis studiis acquiescebat, accedente illâ quoque hujus antiquâ perfectionis, & quidem præcipuâ fortassis, causså, quòd apud veteres Græcos Graphice (credo quidem sculptura quoque, cùm ambæ, ex arctissimo inter se fœdere mutuâ ope indigentes, eodem semper tempore, ac pari passu, ad perfectionem tetenderint) quoniam in primo gradu artium liberalium habebatur, ita ut perpetuo interdicto servitia inde arcerentur; ab ingenuis, mox ab honestis tantùm exercebatur, quorum quòd & liberalior esset educatio, & mediocres saltem facultates, non tam illi quæstus, quàm ho-*

nestæ voluptatis causâ, arti operam dabant. Itaque cùm nullâ insigni necessitate victûs assiduo manuum labore parandi premerentur, ac proinde eo tantum tempore, cum liberet, animusque alacer, & promtus, sponte sua eo ferretur, artem exercerent: atque hujus ipsius temporis tantum, quantum vellent, in operibus suis exactè perpoliendis possent consumere; facilè fiebat, ut hominibus ingeniosis, nec ullius rei, præter laudem, avidis, aliquâ operis sui perfectione magnopere delectatis, plures indies viæ, & rationes ad ejusdem perfectionis incrementa, ac tandem supremum gradum consequendum in mentem venirent. Ecquam enim aliam caussam esse dicemus, cur ne in alio quidem ullo genere artium liberalium hoc seculo habeamus, qui cum veteribus illis doctis, quorum multo maximam fuisse copiam ex historiis colligimus, conferri queant? nisi quod ii, qui nunc studiorum caussâ ad Academias se conferunt, homines ferè tenues, atque à sordida educatione, animo humili, & abjecto, non aliis se disciplinis dedunt, quam è quibus uberius lucrum sperent, atque has quidem ipsas eatenus duntaxat persequuntur, quoad illas ad lucrum ipsum facere videant; reliquis earum partibus, quarum quò minus quæstuosa, eò fere est liberalior cognitio, præteritis, atque neglectis.

60. §. *Fuere & qui Patrum ævo egregiè de arte pingendi scripserint: ut inter Germanos Albertus Durerus de* Συμμετρία; *inter Italos Leo Baptista Albertus, qui anno* CIↃ IↃ XL *libros tres de pictura reliquit.*

Natus est ille Noribergæ anno CIↃ CCCC LXXI, ac obiit in patria anno CIↃ IↃ XXVIII. Multum etiam conferet Pomponii Gaurici de Sculptura liber, ac Ludovici Demontiosii de veterum sculptura, cælatura, gemmarum scalptura, & pictura libri duo. Sed omne punctum tulisse videtur, Vir Nobilis, & affinis conjunctissimus, Franciscus Iunius; qui tres reliquit libros de pictura, sanè ut multijugæ lectionis, ita bonæ frugis plenos. Ex his, atque aliis, plurima petere est nobis indicta. Nec enim Graphicen ipsam tradere animus fuit: sed solum Naturam, & Constitutionem ejus; nisi quòd ad inventionem, & propagationem Artis ostendendam, addidi pauca de illustrium Pictorum historia: quemadmodum in cæteris etiam artibus, ac scientiis facere proposui.

FINIS.

A D-

ADDENDA

huic Operi

DE NATVRA GRAMMATISTICÆ, GYMNASTICÆ, MVSICÆ, ET PICTORIÆ.

PAg. XIV, ✠. 24, post *æstate*, adde:

Sic Mercurialis lib. I, cap. IX. Aliis *Xystus* idem est, ac palæstra, quam cum Mercuriali sextam partem faciebam. Græci Xysta περιδρομίδας dixere; ut est apud Vitruvium lib. V, cap. XI, & lib. VI, cap. VI. Budæus tamen in Pandectas (sed improbante in Thesauro suo H. Stephano) παραδρομίδας legit: eumque in Vitruviano lexico sequitur Bernardinus Baldus Vrbinas.

Pag. XXIII, ✠. 19, post *Orchestra sua*, adde: Est vero Saltatio ars, sed immaterialis. Nec enim natura ad imitationem suppeditat ei materiam: Sed solùm motu, & habitu, constat. Præterea nec opus post se relinquit.

Pag. XXXII, ✠. 10, post *componeretur*, appone: Atque ex his etiam liquet, decipi summum virum Isaacum Casaubonum, cum in Legationibus è Polybio excerptis num. LXXXI *, παγκρατιαστὴς transfert *quinquertio*, qui Græcis πένταθλος. * pag. 907.

Pag. XL, ✠. 11, post *penthemimerim*, adde: Alius è junioribus eas Notas uni hoc pacto versiculo inclusit.

Cur adhibes tristi numeros, cantumque labori?
Vt RElevet MIserum FAtum, SOLitosque LAbores.

Pag. eâd. ✠. 13, post *sextam*, appone: Multa etiam de notis Musices veteribus, mediis, novis, invenies apud Cl. V. veterem condiscipulum nostrum, Erycium Puteanum in Musathena ejus, inprimis cap. VIII, IX, X.

Pag. XLIV, ✠. 35, post *aggredior*, appone: Sed id tamen monendum prius, habere hoc quoque Musicam, quòd, qui visûs sensu non valent, sensu auditûs possint excellere. Ita Ludovicus Broomannus, à nativitate cæcus, Artium liberalium doctor, Iuris Candidatus, & Musices princeps, obiit Bruxellis anno CIↃ IↃ XCVII.

Pag. XLV, ✠. ult. post XXVIII, appone: Sed imprimis adi Athana-

fium Kircherum artis Magneticæ libro tertio cap. 1. ubi & in plerorumque cauſſas accuratè inquirit. Atque idem fusè tradit, cujuſmodi harmonià à Tarantala icti ſanentur, ac quicquid ad animalis ejus naturam, vel ab eo infectorum ſanationem, pertinet. Ea inde peti malo.

Pag. XLVIII, ℣. 33. poſt *fuit*, appone: *Si exceperis Cinæthenſes; de quibus dictum. §. 17.*

Pag. LI, ℣. 15, poſt *nervis*, adjunge: Aut filis æneis.

Pag. LV, ℣. 28, poſt *deſcendit*, adde: Cæterùm Alexander Cornelius, patrià Cotyæus, cognomento Polyhiſtor, librum compoſuit, quo egit de Muſicis Phrygiis. Memorat Plutarchus initio libri de Muſica. Sed omnia ejus viri deperierunt.

Pag. LXXVI, ℣. 18, ante §. 33, præmitte;

§. *Pictura eſt duplex. Vel enim unus duntaxat color tabulæ inducitur, vel varius. Sive autem is unus ſit, cujuſmodi pictura dicitur Monochroma: ſive etiam varius; utrobique fit, ut umbra, & lux, ſuis ſpargantur locis.*

Monochromate ante annos non ita multos excelluit in Italia Polydorus, cujus ut Lud. Demontioſius refert *, *exſtant multa præclara opera Romæ, fœcundi admodum ingenii partus.*

* *lib. de Pictura. pag. 155.*

Pag. LXXIX, ℣. 13, poſt *inventione*, adde: Et errat itaque Plinius, cum ſcribit id Agrigentinis ab eo pictum eſſe.

Pag. LXXXIV, ℣. 11, poſt *venuſtiſſima*, appone: At lapſus hic fuit Eraſmus, qui † exiſtimavit Apelli objectum fuiſſe, *quòd manum de tabula neſciret tollere.*

† *Dialogo de Pronuntiatione.*

Pag. LXXXVI, ℣. 19, poſt *Theophanes*, adde: Democritus.

Pag. LXXXVIII, ℣. 1, poſt *Ariſtippo*, appone: Democritus etiam de pictura ſcripſit; ut eſt apud Laërtium in ejus vita.

FINIS.

I N D E X

RERUM & VERBORUM.

Numerus prior, qui Romanus est, caput signat; alter, qui barbarus, paragraphum; tertius, qui itidem barbarus, paginam; litera verò A Addenda *notat. Quod si plures numeri barbari concurrant, ii, qui cohærent, commate distinguuntur.*

A

B

C

Capito-

D

E

Eusebii,

N

O

P

Παλαι-

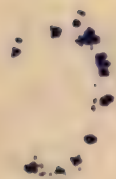
Q

Raphaël

R

S

FINIS.

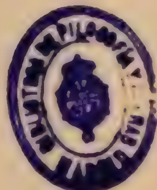


GERARDI IOANNIS VOSSII

DE

PHILOLOGIA

LIBER.



AMSTELÆDAMI,
Ex Typographeio IOANNIS BLAEV.
MDCLX.

Nobilissimis, ac Amplissimis, Dominis,

VIRIS CONSVLARIBVS,

D. GERARDO SCHAEP, Illustrissimorum Fœderatæ Belgicæ Ordinum Consiliario, & ad Serenissimum Daniæ Regem Exlegato, Athenæi Lugduno-Batavi Curatori;

D. GVILIELMO BACKERO de CORNELIIS, Equiti S. Marci, ac Senatûs Delegatorum Hollandiæ, & West-Frisiæ, Assessori;

D. CORNELIO GRAEF, Domino in Polsbroeck, Thesaurario;

Illustris hujus Scholæ

CVRATORIBVS;

Opus hoc Clarissimi Viri

GERARDI IOANNIS VOSSII

DE PHILOLOGIA

humillime dedicat

FRANCISCVS IVNIVS F.N.

Nobiliſſimi, Ampliſſimi, & Spectatiſſimi

V I R I,

Votieſcunque humani generis indolem intueor, diuque, ac multùm, cogito, id animo occurrit ſemper, quàm nemo hîc ſit, qui non aliquâ ſciendi, ac diſcendi, cupidine teneatur. Sed enim neſcio, quo fato fiat, quòd, cùm ſcire velint omnes, pauci adeò ſint, qui, quo diſcendum quidque ſit modo, quâ methodo, aut ſciant; aut, quod pejus eſt, vel ſcire ſaltem laborent. Atque illi quidem, cùm in primâ ætate negligant laborum gradus, nec, quâ lege proficiant, curent; ac dein, maturiores facti, continuò ad vota properent; ſi quid etiam ſciunt, ſanè, id quòd ſciant, neceſſe eſt, neſciant; quia nempe aut ſolidâ deſtituantur ratione, aut eâ uti non poſſint: unde fit, ut, cùm in forum venerint, deficiant ſæpe, & obmuteſcant, quaſi, ut loquitur Satyricus, in alium terrarum orbem delati; imo ſæpius etiam eſt, ut labent. At verò hi magis peccant, qui, cùm videant, multis opus eſſe artibus, ut ad ſolidam eruditionem accedatur; principia conſultò negligunt, quò citiùs ſpacia decurrant: ac, ut ad inſtitutum noſtrum veniam, artibus liberalibus erudiri nolunt, quia illæ, ut ajunt, virtutem non dent; quaſi verò iis non opus ſit, ut animos ad accipiendam virtu-

tem

tem præparent. Et tamen hi ipſi etiam tolerabiliores eſſent, ſi, poſteaquam jam arbitrio ſuo didicerint eſſe diſerti, cùm jam ſe ſcire quid credunt, quamvis reverâ neſciant, non ambitione abrepti, & faſtu, qui an non inſcitiæ germanus eſt? alios omnes ſaniùs edoctos, atque omnia, infra ſe ponerent. Et ſanè his moribus jam vivitur, ut non modò non aliud laudent, quàm quo ipſi valeant, ſed non raro etiam vix aliud agnoſcant erudito homine dignum. Multa verò ſe neſcire ſcivit Pythagoras Samius: qui, quamquam longo ſtudio, atque accuratâ rerum omnium cognitione, ad faſtigium humanæ ſcientiæ perveniſſe videri poſſet, quantum Gentili quidem licebat; non ſe σοφὸν, ſive Sapientem; ſed φιλόσοφον, ſive Sapientiæ ſtudioſum & amantem, nuncupari juſſit; quòd videret, quam id ſit exiguum, quod ſciri hic vocamus: ſiquidem, præterquam quòd plura ſint, quæ ignoramus, ſæpe etiam eorum, quæ ſcire nos exiſtimamus, veritas in obſcuro lateat; ut adeò ſolius Dei ſit, *Scio, nec mutor*, dicere. Offerimus hic Vobis, VIRI NOBILISSIMI, eximii GERARDI IOANNIS VOSSII, de Philologia opus, quod eodem ad Vos, quo primum etiam, jure ſpectat. Eo docet, quis artibus, quas feri homines, qui mores ſuos iis emolliri nolunt, adeò ſpretui habent, debeatur honos. Eo monet, ut *contemnamus & ipſi eos, qui contemptim adeò de humanitatis ſtudiis loquuntur; quando ſatis graves inſcitiæ ſuæ pœnas luunt, dum nihil illorum capiunt,*

piunt, quæ aſſiduè captant; nec aliâ de cauſſâ ſic erga penitiores inſaniunt literas, quàm quia ſui ſimiles velint eſſe cæteros. Videre hîc eſt, qui ad ſtudia admitti debeant; quantò major naturæ, quàm ſexûs, habenda ſit ratio: quam ad rem præivit jam laudatus nobis ſapientiæ magiſter Pythagoras; qui, ut Crotoniatem, atque alios, quos minùs idoneos exploràſſet, remiſit; ita, quibus finxerat

De meliore luto Titan præcordia,

οὐ μόνον ἄνδρας, ἀλλὰ καὶ γυναῖκας, in diſciplinam recepit. De ipſis nunc artibus ſtrictim quid dicere inſtitui, non quidem iis, quæ πολυμαθείας nomine veniunt, ut ſunt Philologia, Matheſis, & Logice; ſed de Grammatice, Rhetorice, Metrice, & Hiſtoria, quas Philologia ſub ſe comprehendit. Scio equidem, Grammatices vocabulum aliquando pro Philologia accipi, ſed fit id κατὰ κατάχρησιν, καὶ οὐ λόγῳ κυρίῳ. Propriè itaq; ſumpta vel præcepta tradit, vel vocum docet ſignificationes. Illa qui negligit, non video, quomodo rectè loqui poſſit; qui has, non loquetur, quin lædat Romanas aures: quinetiam qui harum proprietates inſuper habet, magno conatu efficiet, ne alios intelligat, imò ne ipſe intelligatur. Illa referuntur ad Grammaticen, quam Methodicen, ſive Technicen, nuncupant: & quam in artem ab Ariſtotele primùm redactam primus docuit Epicurus; hæ ad Grammaticen Exegeticen, cujus ope ſæpe fit, ut, quæ aliàs ejus ignaro difficillima videri poſſint, facili labore expli-

explicemus. Refert Pomponius Iureconſultus *l.2.D. de Or. Iur. §. Poſt' hos. 46.* Tuberonem doctiſſimum fuiſſe habitum publici, ſimul & privati, juris interpretem, ac complures eum utriuſque operis libros reliquiſſe: ſed parum gratos fuiſſe ejus libros, quòd ſermone antiquo uſus eſſet. Contra verò Antiſtium Labeonem plurimam etiam, ſed feliciorem, ſtudiis operam dediſſe; ac difficillimos etiam juris nodos ſolviſſe ex verborum proprietate. Atque huc ſpectant tot leges ejus, quæ in penultimo Pandectarum titulo *de verbor. ſignif.* exſtant. Curam rectè loquendi excipit altera, quæ eſt ornatè loquendi, quam Rhetoricam dicimus. Ab ea diverſa eſt Eloquentia, quæ alio nomine Rhetorica facultas nuncupatur; quòd nempe hæc circa externum, illa circa internum, ſermonis ornatum magis verſetur. Vtrobique palmam feret ille, qui verba aptârit rebus; & parva ſubmiſſè, media modicè, magna granditer proferre noverit, ut alicubi loquitur Caſſiodorus: at optimè eſt, ubi & linguam, & pectus, loquentis, ſcribentiſque, mirari licet; quorum illam in Ariſtotele, hoc in ipſo Cicerone deſideravere. Danda etiam ſedulò eſt opera, ne loquentiæ multum, ſapientiæ parum dicatur habere oratio. Metrices ſanè utilitatem ſatis illa indicant, quæ de Orpheo, ac Amphione, fabulis involuta, narrantur. Altera Philologiæ pars eſt Hiſtoria, illa temporum teſtis, lux veritatis, vita memoriæ, magiſtra vitæ, & nuncia vetu-

vetuſtatis. Agit ea vel de locis, de quibus eſt Geographia: vel de temporibus, quam Chronologiam vocant; vel de ſtirpibus, quæ Genealogia dicitur; vel de actionibus, quæ proprie ſibi nomen Hiſtoriæ vindicat. Hæc ſine iſtis nulla eſt; ſiquidem ſine locorum cognitione nemo ſcriptores vel ſacros, vel externos, intellexerit. Temporum qui non habet rationem, non conciliabit Scripturas. Genealogiæ neget neceſſitatem, qui negare volet hiſtorias potiſſimum de perſonis eſſe, quæ familiis diſtinguuntur. At verò qui hiſce ſe imbuit, facilè veram hiſtoriam à ficta; ſacram à profana, dignoſcet. Hiſtoriam autem legere quâ lege, & methodo oporteat, hoc in opere tradit Clariſſimus VOSSIVS, quod eo accipite animo, VIRI NOBILISSIMI, quo, ſi per fata liceret, ipſe offerret vobis. Valete, VIRI NOBILISSIMI, ac Reipublicæ Veſtræ, & literarum, bono diu, ac feliciter, vivite incolumes. Amſtelodami v Id. Quinctil. St. Greg. CIↃ IↃ CL: quo die, ſuperioris ſeculi anno triceſimo ſexto, terras reliquit ingens illud literarum decus DESIDERIVS ERASMVS.

Nobiliſſimorum, & Ampliſſimorum
Nominum Veſtrorum

devotiſſimus cultor

FRANCISCVS IVNIVS F. N.

GE-

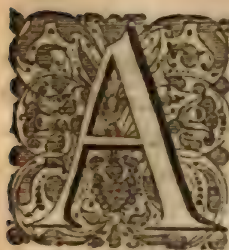
GERARDI IOANNIS VOSSII

DE PHILOLOGIA LIBER.

CAPVT I.

Quia Philologia pars est Polymathiæ; ut hæc liberalium studiorum: eò initio adfertur distributio totius liberalium artium, ac scientiarum orbis: atque usus, & præstantia eorum etiam studiorum exponitur, quibus ad disciplinas graviores præparamur.

1. §. *DE Grammatistice, Gymnastice, Musice, Graphice, superiori nobis libro sermo fuit. Quæ artes, ut liberales dici merentur, collatæ cum illis βαναύσοις, sive vulgaribus, ac sellulariis: ita magis liberalibus similes, quàm liberales videantur, si comparemus eas cum disciplinarum iis, de quibus deinceps agere proposui. Siquidem quatuor istarum, de quibus vidimus, nulla orationem dirigit, vel rationem: nulla etiam (nisi quatenus pariter pertineat ad πολυμάθειαν, vel ipsam philosophiam) pietate, aut prudentiâ, instruit mentes nostras.*



AC satis quidem liquet, tum de Grammatistice, tum de Gymnastice. Prior enim solùm signa tradit, quibus liberales scientiæ consignentur. Altera corpus, non animum, exercet. Verùm de Musice, & Pictoriâ, video quibusdam aliter videri. Ac de Musica quidem eò dissentiunt, quia hæc modulatione sonorum affectûs componat: ut ex iis videre fuit, quæ de Doricis, & Æoliis modis, antea dicta sunt. Non diffiteor. Verùm pertinet eadem ad Polymathiam, cùm unam esse constet è septem artibus liberalibus. Præterea in quadrigâ illâ popularium artium propriè locum habet practica illa Musica,

† contempl tio.
* mathematica magis.

quà pueri imbuuntur. At θεωρία † eorum eſt μαθηματικωτέρα * , ac ſublimioris conſiderationis : quomodo huc refertur. Atqui , inquiunt , Muſice naturà ſuà inſtillat teneris animis bene vivendi præcepta , vel exempla. Multum dicerent, ſi hæc præſtaret de ſuo. At longè aliter eſt : quandoquidem exempla petit ab Hiſtoria , vel Poëſi : præcepta haurit è philoſophia morali ; quod ex Theognide , & aliis liquet. Solùm igitur à ſe habet modulationem ſonorum : quæ animos quidem ſtudiis , vel negotiis laſſos recreat , ut alacriores redeant ad labores. Verùm hoc eſt animum ad ſtudia , & virtutis opera præparantis : non jam ſtudio aliquo, quò fiat ſapientior , vel melior , occupantis. Graphice denique, ſive pingendi ars , nihil proprium obtinet , niſi artificium feliciter aliquid repræſentandi. Pingit exemplum virtutis : ſed ab hiſtorico , ſi verum ; ſin fictum , à poëta illud mutuatur. Animalis , vel plantæ figuram ob oculos ponit : ſed hanc accipit ab hiſtoria naturali. Atque ita in cæteris. Vt magnam habeat affinitatem cum Grammatiſtice. Quod hæc literis , quæ vocum ſunt ſymbola , id illa imaginibus , quæ non vocum , ſed rerum ſigna ſunt , ſignificat. Et ita quidem cum quatuor illis artibus eſt comparatum.

2. §. *At longè aliter eſt de diſciplinis illis, quas, tanquam ſuperioris ordinis, à quatuor popularibus ſecrevimus. Hæ à quibuſdam diſpeſcuntur in παιδείαν , λόγον , καὶ ἐπιστήμην ,* eruditionem, orationis, rationiſque diſciplinas, & ſcientiam.

Hæc tria quia retinuiſſet , nihil ſe amiſiſſe ajebat Stilpo Megarenſis : ut Laërtius in ejus vita refert , & ex eo Heſychius Illuſtris. Porrò per ἐπιστήμην videtur intellexiſſe Philoſophiam. Per λόγον autem , Grammaticen, Rhetoricen, Poëticen, Logicen. Per παιδείαν verò, Hiſtoriam, & Matheſin.

3. §. *Alii apertiùs aliquantò dividunt in hæc quinque; τὰ φυσικά, τὰ ἠθικά, τὰ μαθηματικά, τοὺς ἐγκυκλίους λόγους, καὶ περὶ τέχνην πᾶσαν ἐμπειρίαν·* naturalia, moralia , mathematica, doctrinam , quæ orationem & rationem format , omnémque artium peritiam.

Quæ univerſa calluiſſe dicitur Democritus Abderita : unde , & πένταθλος , ſive *quinquertio* , eſt nuncupatus. Auctor Laërtius in Democrito. Poſtea verò , ubi memorat , quæ de ſingulis horum ſcripſerit Demo-

Democritus, τὰς ἐγκυκλίους λόγους vocat μουσικά: eoque refert poësin, vocabulorum explicationem, & alia. Per τεχνικὰ verò, quæ postremum obtinent locum, intelligit medicinam, picturam, artem militarem, & quæ hujusmodi sunt.

4. §. *Evidentior, pleniórque mihi distributio videtur in doctrinam verborum, & rerum. Verborum illa est tum Grammatices, tum etiam artis Rhetoricæ, & Poëticæ, quatenus circa sermonem versantur.*

Nam ratione rerum sublimioris sunt considerationis, & Eloquentiæ nomine continentur; ut postea dicetur.

5. §. *Doctrina rerum est quadruplex. Nimirum vel est memoriæ, ut Historia sive naturæ, sive gestorum: vel phantasiæ, ut Poësis: vel rationis, ut Philosophia: vel revelationis, ut Theologia.*

Ac omnis hæc doctrina, veriùs *doctrinæ* nomen meretur, cùm sermo potiùs sit vehiculum doctrinæ.

6. §. *Omnium autem apertissimè divisurus mihi videor in tria disciplinarum genera: primum earum, quæ pertinent ad πολυμάθειαν; ut quæ viam parant ad Philosophiam. Alterum illarum, quæ pars sunt Philosophiæ, studiorum reginæ. Tertium est hujus Reginæ comitum, ac instrumentorum; cujusmodi utraque est Eloquentia.*

Vt distributio hæc faciliùs intelligatur, à fonte rem arcessam, deque universæ doctrinæ ratione pauca dicam.

Quotquot studiis incumbimus, ad horum aliquid collimamus: ut alii alios intelligamus: ut sciamus res divinas, & humanas: ut bene dicamus. Proque triplici hoc studiorum fastigio, triplex est doctrinæ genus; linguarum, sapientiæ, & eloquentiæ. Sed sapientiæ studium partim circa singula versatur: partim circa universa genera. Singulorum est historia: quæ vel rerum naturam, vel gesta Dei, ac hominum describit. Vniversum genus considerant hæc tria; Christiana pietas, prudentia civilis, & scientia naturalis. Pietas Christiana præstat, ut beati simus post hanc vitam. Prudentia civilis, ut rectè aliis præsimus in terris. Scientia natura-

lis, ut ſciamus rerum naturalium cauſſas. Nam eò hæc hiſtoriam naturalem excedit, quòd illa narret, quæ ſenſibus obſervantur: hæc verò ratione indaget occultas rerum cauſſas. Supereſt eloquentia, cujus incunabula habemus in elegantia, & ubertate ſermonis; & eatenus pertinet ad prævias diſciplinas. Conſummatur autem, ſi cum prudentia civili conjungatur. Quod cùm ſit, magnum eſt Politici hominis inſtrumentum ad flectendos animos in ſenatu, in judiciis, in concione, in caſtris. Per univerſa hæc ſtudia animum ſuum diffuderat Iulianus Cæſar: magnus omnino vir; ſed major futurus, niſi Libanium nimis æſtimâſſet. De eo ſic Ammianus Marcellinus lib. XVI: *Per omnia* PHILOSOPHIÆ *membra prudenter diſputando, currebat. Sed tamen, cùm hæc effecte, pleneque colligeret, nec humiliora deſpexit:* POETICAM *mediocriter, &* RHETORICAM, *(ut oſtendit orationum, epiſtolarúmque ejus cum gravitate comitas incorrupta) & noſtrarum, externarúmque rerum* HISTORIAM *multiformem. Super his aderat Latinè quoque diſſerendi* ſufficiens* SERMO. A ſummis ad ima deſcendit Ammianus. Nos contrà adſcendemus ab imis. Videmus, ut eum laudet à ſermone etiam Latino; hactenus ſaltem, quòd eâ parte etiam ſuffecerit. Græci autem ſermonis ea eſt illi elegantia, is nitor, ea facundia, ut omnes rapiat in admirationem ſui. Tribuit quoque hiſtoriarum notitiam & rhetorices, ac poëticæ. Atque hujuſmodi fuiſſe ait in ſtudiis humilioribus. Imprimis verò attendiſſe ad philoſophiam, ſic ut de quacunque ejus parte prudenter diſſereret.

* Valeſius, differenti.

Hiſce generatim delibatis veriùs, quàm expoſitis, nunc à Πολυμαθείᾳ, cujus partem eſſe Philologiam, inferiùs liquebit, initium capiamus: ac proximè quidem à vocabulo ipſo, & aliis ejus appellationibus: quandoquidem ea petuntur à natura, atque uſu ejus: de quibus hoc loco ſingulatim agere, propoſitum eſt nobis.

7. §. *Artes, quibus ad philoſophiam præparamur, Græcis propterea* προπαιδείας, *vel* προπαιδευμάτων *nomine, cenſentur. Et quia latè hæ artes patent, etiam* πολυμαθείας, *vel* πολυμαθοῦντος, *Latinis* variæ eruditionis, *nomen obtinent. Præterea nuncupant* ἐγκυκλοπαιδείαν, *quam Latini* diſciplinarum orbem *reddiderunt. Artes ipſæ ſimiliter* ἐγκύκλιοι *dicuntur, vel* τῶν ἐλευθέρων. *Quomodo & Latini* artes *vocant* liberales, *tanquam libero homine dignas.*

Sanè ſi Ariſtoteles ipſe quatuor eas, de quibus ſuperiori libro egimus, τῶν ἐλευθέρων ἐπιστήμας † in octavo Politicorum nominat: quanto magis

† *ſcientias liberorum hominum.*

magis id nominis tribuendum illis, quibus ad philosophiam proximè præparamur! Imò has ἐγκυκλίους Seneca quoque *liberales* appellat epist. LXXXVIII. Sed existimat, id vocabulum aliquanto esse augustius, quàm ut orbi disciplinarum conveniat. Mavult ideo *pueriles* vocare; idque præeunte Posidonio; ex cujus sententia quatuor statuit genera artium. *Sunt*, inquit, *vulgares, sunt ludicræ, sunt pueriles, sunt liberales. Vulgares, opificum; quæ manu constant, & ad instruendam vitam occupatæ sunt. Ludicræ, quæ ad voluptatem oculorum, atque aurium, tendunt. Pueriles, & aliquid habentes liberalibus simile, quas ἐγκυκλίους Græci, nostri liberales vocant. Solæ autem liberales sunt, imò, ut verius dicam, liberæ, quibus curæ animi virtus est.* Sed nihil caussæ est, cur disciplinas, quas ille *pueriles* vocat, honesto *liberalium artium* nomine fraudemus. Nec enim dicuntur *liberales*, quia liberum faciunt; quod sola Philosophia promittit, & præstat: sed *quia libero homine dignæ sunt*; ut ibidem ipse agnoscit Seneca. Hinc Terentius Eunucho * sic eas περιφράζει: *Quas liberum scire æquum est*: quæ Comici * act. 3. sc. 2.
verba infrà pleniùs explicabimus. Idem videtur Plinius velle in præfat. libri XIV: *Pessum*, inquit, *ière vitæ pretia: omnésque à maximo bono liberales dictæ artes, in contrarium cecidere; ac servitute solâ profici cœptum.* Vbi maximum bonum vocat libertatem; unde ei servitutem opponit: ut sententia Plinii sit, *liberales* dici ex eo, quia conveniant illis, qui fruuntur libertate. Atque eodem sensu à Cicerone, Ovidio, & aliis, *ingenuæ* vocantur.

His artibus animus noster ad philosophiam præparatur. Vnde Pythagoras apud Stobæum sermone XLI: Ὡς πρὸ τῶν μεγάλων μυστηρίων τὰ μικρὰ παραδοτέον, καὶ πρὸ φιλοσοφίας παιδείαν. *Vt ante majora mysteria tradi debent minora: sic & artes liberales ante Philosophiam.* Cui simile hoc Simplicii in Enchiridion Epicteti †: Ἀδύνατον πρὸ τῶν μικρῶν φασὶ τῶν μεγάλων μεταλαχεῖν. *Nec enim fieri posse ajunt, ut participes simus majorum mysteriorum minorum expertes.* Eadem mens Senecæ epist. LXXXVIII: † pag. 17.
Quare liberalibus artibus filios erudimus? Non quia virtutem dare possint; sed quia animos ad accipiendam illam præparent. Ibidem de his artibus inquit: *Rudimenta sunt nostra, non opera.* Nec abeunt vel Iudæi, vel Christiani. Lactantii enim est lib. III, cap. XXV. *Multis artibus opus est, ut ad Philosophiam possit accedi.* Ac Philo Iudæus πολυμάθειαν, sive ἐγκυκλοπαιδείαν, vocat prooemium, & vestibulum sapientiæ. Quemadmodum & famulam ejus appellat, & cum Agar confert, quæ Saræ ancilla erat. Eleganti etiam allegoriâ ait, ut Abraham priùs ex Agar suscepit, quàm Saræ misceretur: ita nos priùs misceri ancillæ Philosophiæ, hoc est, liberalibus disciplinis, quàm prolem ex virtute concipimus. Multus

eſt in hoc argumento libro περὶ τῆς εἰς προπαιδεύματα συνόδου. Ac inter cætera ſic ſcribit: Οὐ γὰρ ἐσμὲν ἱκανοὶ δέξασθαί πω γονὰς ἀρετῆς, εἰ μὴ πρότερον ἐντύχωμεν αὐτῆς τῇ θεραπαινίδι· θεραπαινὶς δὲ σοφίας, ἡ διὰ τῶν προπαιδευμάτων ἐγκύκλιος, μουσική, καὶ λογική. ὥσπερ γὰρ ἐν μὲν οἰκίαις αὔλειοι πρόκεινται κλισιάδων· ἐν δὲ πόλεσι τὰ προάστεια, δι' ὧν εἴσω βαδίζειν ἔνεστιν· οὕτως καὶ ἀρετῆς πρόκειται τὰ ἐγκύκλια. ταῦτα γὰρ ὁδός ἐστιν ἐπ' ἐκείνην φέρουσα. χρὴ δὲ εἰδέναι, ὅτι τῶν μεγάλων ὑποθέσεων μεγάλα καὶ τὰ προοίμια εἶναι, συμβέβηκε· μεγίστη δὲ ὑπόθεσις ἀρετή. καὶ γὰρ περὶ μεγίστην ὕλην καταγίνεται τὸν σύμπαντα ἀνθρώπων βίον. εἰκότως οὖν, οὐ βραχέσι χρήσεται προοιμίοις, ἀλλὰ γραμματικῇ, γεωμετρίᾳ, ἀστρονομίᾳ, ῥητορικῇ, μουσικῇ, τῇ ἄλλῃ λογικῇ θεωρίᾳ πάσῃ, ὧν ἐστι σύμβολον ἡ Σάῤῥας θεραπαινὶς Ἄγαρ. *Non ſumus enim idonei prolem ex virtute ſuſcipere, ni prius congrediamur cum ejus famula. Eſt autem ſapientiæ famula Muſica, Logicáque, quâ liberaliter inſtituimur. Sicut enim in domibus veſtibula ſunt ante januam; & urbes habent ſua ſuburbia, per quæ adeuntur: ita & ante virtutem artes liberales ſitæ ſunt. Nam illa per hanc viam aditur. Sciendum autem, quòd magnorum argumentorum magna eſſe convenit etiam proœmia. Atqui virtus eſt argumentum maximum. Habet enim materiam maximam; videlicet totam hominum vitam. Meritò igitur non parvis utetur proœmiis; ſed Grammaticâ, Geometriâ, Aſtronomiâ, Rhetoricâ, Muſicâ, reliquâ contemplatione Logicâ univerſâ; quæ ſignificantur per Agar, Saræ famulam.* Quid hinc manifeſtius, quàm ſermocinandi, & ratiocinandi artes, ac præterea diſciplinas Mathematicas, præmitti philoſophiæ debere? Objectet aliquis Heracliti illud *, πολυμαθίη νόον οὐ διδάσκει, *varia eruditio mentem non docet.* Item, quòd Cynici † τὰ ἐγκύκλια μαθήματα rejicerent. Atque idem de Stoicis dicat, & Epicureis, ipſóque Senecâ; qui utramque hanc ſectam ſectabatur, & ex duabus facere voluit unum. Nam & ille variam eruditionem ridere videtur lib. de brevitate vitæ cap. XIV: item ep. LXXXVIII. Verùm omnes iſti non aliud volunt, quàm liberalibus diſciplinis non eſſe inhærendum; quia non dent virtutem; ſed tantùm præparent; ac rudimenta eſſe debeant, non opera; quemadmodum anteà ex ipſo Seneca dicebamus. Nec Sanctorum patrum illi, qui ſecularia reprehendunt ſtudia, alios damnant, quàm qui modum in his ſtudiis non tenerent; cúmque famulari veræ debeant ſapientiæ; ea nihilominus ſupra dominam ipſam efferrent: ut gentiles faciebant, & plerique Chriſtianorum; qui ex Philologis, ac Philoſophis, in Eccleſiam recepti, ſic prima ſtudia miſcerent ſacro, ut Chriſtianam religionem non ornarent, ſed corrumperent. Cæteroquin ſatis videbant liberalia ſtudia eſſe donum Dei, atque eruditionem inter humana bona primum tenere locum: de quo Nazianzenus ora-

** apud Laertium in Heraclito.*
† idem extremo lib. 6.

oratione in laudem S. Basilii. Imò quantum Christianis ex eruditione vani accedat, non ignoravit Iulianus Cæsar : qui evertendæ religioni nostræ facilem esse viam arbitrabatur, si iis politioris literaturæ scriptores non prælegerentur in scholis : ut videre est apud Nazianzenum Invectivâ I in Iulianum, Socratem lib. III, cap. XII, & XVI, ac Sozomenum in Tripart. lib. VI, cap. XXXVII. Ac ne Christianos id falsò objectâsse credas, agnoscit & homo gentilis, Ammianus Marcellinus : qui gemino in loco, libro videlicet XXII, atque iterum XXV, narrat *, ut prohibuerit, nequis Christianus doceret Grammaticen, vel Rhetoricen. Quibus nominibus humaniores omnes literas, hoc est, proprietatem vocabulorum, historiam universam, styli doctrinam, ac enarrationem oratorum, poëtarúmque, complectebatur. Nimirum acutus, ac perspicax Imperator satis videbat, quo pacto maximè posset nocere religioni Christianæ. Vtinam modò nunc non pauci adeò, quos illustri loco in Ecclesia sua constituit Deus, tam parum essent oculati, ut necdum viderent, quantum hæc studia humanitatis majoribus conferrent; eóque sibi, & aliis, persuasum irent, sufficere si illa minora gustemus, ut, crocodili metu, canis solet Nilum. Quales tantùm non dicunt, desipuisse Iulianum; cùm ex Grammaticis, & Rhetoricis, ad Christianam religionem multum adeò utilitatis redundare arbitraretur. Equidem dixero à multis esse lustris, quòd experientia, quæ stultorum etiam magistra esse solet, didici, in hisce etiam literis nostris locum habere illud Ascræi vatis †: πλέον ἥμισυ παντὸς * : majoráque esse speranda ab iis, qui, penitioribus priùs literis imbuti, post operam dimidiam, vel longè minorem etiam, minoribus studiis impensam, reliquum dimidium in majoribus decurrere gestiunt; quàm illis, qui, hisce levioribus contemtis, ad graviora continuò provolârunt, longâque etiam ætate consenuerunt, & solâ hac fiduciâ magni sibi videntur Aristarchi; cùm interim nihil ab iis sperare liceat eruditis vel oculis, vel auribus dignum; benéque agi nobiscum putemus, si non tales bellum literis, & literatis indicant. Quod non pauci faciunt. Sed hos, qui contemtim adeò de humanitatis studiis loquuntur, contemnamus & ipsi; quando graves satis inscitiæ suæ pœnas luunt, dum nihil illorum capiunt, quæ assiduè captant; nec aliâ de caussâ sic erga penitiores insaniunt literas, quàm quia sui similes esse velint cæteros. Quam caussam verè adsignat magnus ille & re, & nomine, Theologus, Gregorius Nazianz. orat. in fun. Basilii: Οὐκοῦν ἀτιμαστέον τὴν παίδευσιν, ὅτι τοῦτο δοκεῖ τισιν, ἀλλὰ σκαιοὺς, καὶ ἀπαιδεύτους ὑποληπτέον τοὺς οὕτως ἔχοντας, οἳ βούλοιντ' ἂν ἅπαντας εἶναι καθ' ἑαυτοὺς, ἵν' ἐν τῷ κοινῷ τὸ καθ' αὐτοὺς κρύπτηται, καὶ τοὺς τῆς ἀπαιδευσίας ἐλέγχους διαδιδράσκωσιν. *Non igitur honore suo fraudanda est eruditio, quia sic videatur nonnullis : sed potius eos esse lævos, &* *impe-*

* *pag. 239. & 316 edit. Hamburgensis a Lindenbruchio procurata.*

† *Hesiod. lib. I. ἔργ. καὶ ἡμερ.*

* *dimidium plus toto.*

imperitos existimabimus, qui ita sunt animati: qui vellent omnes sibi esse aggregatos, ut in communi illo grege captus eorum lateat, & inscitiæ reprehensionem effugiant. Quæ verba etiam Iusto Lipsio adducta lib. 1 Manud. ad Stoic. philosoph. Sed Græca non satis cepit: ut vel illud arguit, quòd sic vertat, *censendum lævos, & imperitos illos sic affici.*

CAPVT II.

Qui admitti ad studia debeant: inque his etiam feminas reponendas: item de ordine studiorum.

1. §. *QVod si artes hæ præparant ad omnis sapientiæ, ac prudentiæ studium, quod* Philosophiam *dicimus: non potest non uterque sexus ad has artes admitti. Scio, id negari à nonnullis; qui inde pudicitiæ periculum esse arbitrantur. Sed si recta, ac conveniens ineatur studiorum ratio, nullam animis inferent noxam.*

Quod sapiens ille Hispanus, Ludovicus Vives, ostendit partim de Institutione Christianæ feminæ lib. 1; partim libro de Officio mariti cap. de disciplina feminæ.

2. §. *Et sanè qui sexum alterum ad studia idoneum negant, jam olim rejecti fuere ab omnibus philosophis.*

Quippe Pythagoras, ut in ejus vita refert Malchus, hoc est, Porphyrius, instituit οὐ μόνον ἄνδρας, ἀλλὰ καὶ γυναῖκας, *non solùm viros, sed & feminas.* Inque his ibidem refertur Theano; uti & ab Iamblicho in ejusdem Pythagoræ vitâ. Et ante hos idem tradiderat Didymus libro de Philosophia: unde hoc refert Clemens lib. 1 Stromat. Θεανὼ τὴν Κροτωνιάτιν πρώτην γυναικῶν φιλοσοφῆσαι, καὶ ποιήματα γράψαι· *primam feminarum Theano, & philosophatam esse, & poëmata scripsisse.* Fuisse eam Brontini Crotoniatæ filiam, ipsius Pythagoræ uxorem, proditum est Laërtio lib. VIII, & Theodoreto * Serm. II de principio adversus Gentes. Nec aliter animati fuere Stoici, Epicurei, ac Academici ipsi. De quo sic Lactantius lib. III, cap. XXV: *Senserunt hoc adeò Stoici, qui & servis, & mulieribus, philosophandum esse dixerunt: Epicurus quoque, qui rudes om-*

* *in Græcarum affectionum Curatione pag. 24 edit. Commelin.*

omnium literarum ad philosophiam invitat: item Plato, qui civitatem de sapientibus voluit componere. De Epicureis etiam firmat, quod mox subjungit: *Denique nullas unquam mulieres philosophari docuerunt, præter unam ex omni memoria Themisten.* Ea Themiste erat Leontii conjux, ad quam Epicurus scripsit. Vt nihil caussæ sit, cur *Themistoclea* legamus, Quamquam hoc quoque institutum nostrum firmet: sed de Pythagoricis. Themistoclea enim Pythagoræ soror fuit.

3. §. *Verùm sectas mittamus. Quantus earum numerus, quæ sive alicui se sectæ addixerint, sive minùs; pulcram sibi laudem parârint eruditione!*

Innumerus propè earum numerus est: & multas retulimus quadruplici opere de Græcis, Latinisque, tum historicis, tum poëtis. Ne tamen nihil nunc agam, plusculas adducam: sed vix alias, quàm iis libris indictas nobis.

Hellanicus, & ex eo Tatianus, initio libri adversus Græcos, ait, Atossam in Persia imperâsse, primámque docuisse ἐπιστολὰς συντάσσειν, *epistolas scribere.*

Alexandri Magni ætate, videlicet Olympiade CXI, claruit Hipparchia, soror Metroclis Cynici, uxor Cratetis Cynici: de qua pluscula Laërtius lib. VI. Ea scripsit de argumentis philosophicis, item epicheremata, & quæstiones ad Theodorum, cognomento Atheum: ut est apud Suidam.

De Pamphilæ Ægyptiæ, quæ Neronis tempore vixit, octo libris historiæ miscellæ, vidimus lib. II de Historicis Græcis cap. VII.

Athenæo lib. I. cap. VIII celebratur Agallis Corcyrea grammatica: à qua in literas relatum ait, pilæ lusum esse repertum à Nausicaa: sed existimat eam hoc dedisse honori suæ gentis. Nam Dicæarchum Sicyoniis quidem, Hippasum verò Lacedæmoniis tribuere. Sed pro Agallide est, quòd Homerus solam ex heroinis Nausicaam inducat pilâ ludentem. Cæterùm quam Athenæus vocat Agallidem, (sic enim constanter in ejus legitur codicibus) hæc Suidæ dicitur Anagallis. Et videtur hæc verior esse scriptura: partim quia mendi suspicionem tollit series literarum: partim quod ἀναγαλλὶς etiam herbæ sit nomen; & non sit inusitatum, nomina à plantis imponi; ut ex Fabiis, Pisonibus, Lentulis, Ciceronibus, liquet.

Tres Romanas feminas his verbis celebrat Quinctilianus l. I. cap. I: *Gracchorum eloquentiæ multùm contulisse accepimus Corneliam matrem;*

cujus doctissimus sermo in posteros quoque est epistolis traditus: & Lælii filia reddidisse in loquendo paternam eloquentiam dicitur: & Quincti Hortensii filiæ oratio, apud Triumviros habita, legitur non tantùm in sexus honorem. De Hortensia idem reperias apud Valerium Maximum lib. VIII, c. III, & Appianum lib. IV de bellis civilibus *. Tacet Fabius de literatissima Vari conjuge: de qua Servius in Eclog. III: item de Cornificia; de qua sic Eusebius, sive potiùs ex Tranquillo Hieronymus in Chronico ad annum CIƆ IƆ CCCC LXXVI: *Cornificius poëta, à militibus destitutus, interiit; quos, sæpe fugientes, galeatos lepores appellaverat. Hujus soror Cornificia; cujus exstant insignia epigrammata.* Quæ verba varii postea exscripsere: in his etiam Vincentius Bellovacensis lib. XXXII Speculi Natur. cap. LI. Sed malè apud eum legitur *Cornificina*. Ioanni Glandorpio in onomastico verisimiliter eadem videtur ac illa, de qua sic Guido Bituricensis, titulo de Memoria: *Cornificia, mulier Romana, quæ, regnante Cæsare Octaviano, claruit, dicere solita est, solam doctrinam liberam esse, in quam fortuna tela sua figere non posset.*

* pag. 608 edit. H. Steph.

Catharina Alexandrina, virgo doctissima, *si* Actis ejus credimus, claruit sub Maximino; ac XVIII annos nata, cum quinquaginta philosophis disputâsse dicitur; eosque subtilitate sermonis vicisse, atque ad Christianam convertisse religionem. Passio ejus refertur ad annum Christi CCCVII. Meminere ejus Beda, Vsuardus, Ado. In vett. codd. *Æcatharina*, vel *He-catharina* dicitur: quod corruptum videtur ex Ἡ Καθαρῖνα.

Et quid doctius Zenobiâ, Palmyrenorum reginâ, religione Iudæâ? quæ quanta fuerit, ex Aureliani Cæsaris ad Senatum Romanum literis apud Trebellium Pollionem videre est. Idem Pollio refert, eam scisse Latinè, locutam quoque Ægyptiacè: Historiam etiam Alexandrinam, atque Orientalem, compendio constrinxisse. Latinam Græcè legerat. Ad Græcas verò literas, ut Flavius Vopiscus ait, magistrum habuit Dionysium Longinum, Porphyrii philosophi antea magistrum, ac, ut Eunapius eum vocabat, βιβλιοθήκην ἔμψυχον, καὶ περιπατοῦν μουσεῖον· *vivam bibliothecam, & ambulans musæum:* cujus & hodie aureolus exstat liber περὶ ὕψους, sive *de sublimi charactere*.

Sosipatra etiam, Eustathii, magni nominis viri, conjux, ut Eunapii in Ædesio verba usurpem, τά τε τῶν ποιητῶν βιβλία διὰ στόματος εἶχε, καὶ φιλοσόφων, καὶ ῥητόρων· καὶ ὅσα γε τοῖς πεπονηκόσι, καὶ ταλαιπωρημένοις μόλις ἀπήχει, καὶ ἀμυδρῶς εἰδέναι· ταῦτα ἐκείνη μετ' ὀλιγωρίας ἔφραζεν, εὐκόλως, καὶ ἀλύπως εἰς τὸ σαφὲς ἐπιτρέχουσα· *non poëtarum modò, sed etiam philosophorum, atque oratorum scripta, in ore habebat; & quæ cæteri difficulter,*

cu'ter, atque obscure poterant percipere, neque nisi cum magno molimine, & ingeniorum tormento, hæc illa otiose, citra laborem, explicabat, promtéque declarabat. Narrat item, licet maritus Eustathius summus esset vir; illam tamen sic præluxisse, ut propter sui excellentiam obscurârit mariti gloriam. Refert præterea, ut post mariti excessum liberos instituerit domi: & in hac re opitulatus fuerit ejus amantissimus Ædesius.

Quid dicam de Eustochio, Paullæ Romanæ filiâ, Hebraicè, Græcè Latinèque doctâ, inque sacrarum literarum lectione pene assiduâ? de cujus laudibus plura apud B. Hieronymum. Quid de aliis loquar, ad quas epistolæ exstant ejusdem Hieronymi? Vt sunt Paulla, Læta, Fabiola, Marcella, Furia, Demetrias, Salvina, Gerontia. Quid eas quoque, ad quas literas habemus Ambrosii, Augustini, Fulgentii? Quarum doctrinam illæ ipsæ epistolæ testantur.

Hypatia illius Theonis Alexandrini, cujus scripta habemus, filia fuit, & Astronomicarum rerum valde intelligens: sed Alexandrini ejus corpus discerpsere, ac frustatim sparserunt. Quam rem breviter tangit Hesychius Milesius. Res autem ita habet. Quia frequentiùs esset cum Oreste, calumniæ occasio data est clero B. Cyrilli. Ex eo Lector Petrus alicunde redeuntem curru detraxit: inde in Ecclesiam protracta, vestibus nudata, in frusta dissecta, combustáque. Vide hæc fuse narrantem Socratem Histor. Eccles. lib. VII, cap. XV, & Nicephorum Callistum lib. XIV, cap. XVI, ac imprimis Suidam in Ὑπατία. E junioribus adi Savilium Prælectionibus in Euclidem*. Exstant ad eam epistolæ Synesii; ubi nunc inscribit, τῇ φιλοσόφῳ Ὑπατίᾳ, nunc simpliciter τῇ φιλοσόφῳ. Etiam Pauli Silentiarii in eam epigramma habemus lib. I Ἀνθολογίας. Quamquam verò non possim non dolere tam tristi Hypatiæ fato; non tamen tam irascor B. Cyrillo, patriarchæ Alexandrino, quem ab eo facinore plane immunem fuisse confido; quàm Theodoro, Lectori ejus, ac concitatæ ab illo plebi Alexandrinæ.

* pag. 15. 16. & seqq.

Ac iisdem temporibus claruit Eudocia, Athenais priùs dicta, Leontii philosophi filia, uxor Cæsaris Theodosii junioris, Græcis, Latinisque literis imbuta, poëmatum studiosa, matheseos, ac philosophiæ studiis egregie exculta: de qua plura Socrates lib. VII. Hist. Eccl. cap. XXI, Theodorus Lector initio Collectaneorum, Chronicon Alexandrinum, Constantinus Manasses, ac Nicephorus.

Circa annum Christi quingentesimum, doctrinæ, & sapientiæ nomine celebrata est Amalasuenta, filia Theoderici, regis Gothorum, uxor Eutharici Cillicæ, cui palmata vestis †, sive consularis dignitas, collata ab Iustino Imperatore; Athalarici autem Regis mater: de qua sic, inter

† Cassiodorus lib. 6. epist. 1.

inter alia, Cassiodorus lib. x Variarum epist. iv: *Hinc est, quòd ejus doctrina mirabilis per multiplices linguas magnâ ubertate diffunditur. Cujus ingenium ita paratum reperitur ad subitum, ut non putetur esse terrenum. In libris Regum Regina Austri venisse legitur ad discendam sapientiam Salomonis: hîc Principes audiant, quod sub admiratione cognoscant.* Tam erudita, & prudens regina, nihil æquè studuit, quàm ut filius Athalaricus, (quo annos tantùm octonos nato, ipsa habenas regni suscepit, anno Christi I Ɔ X V) sedulò literarum studiis incumberet: sed, per Gothos eapropter tumultuantes, coacta est desistere ab instituto: ut Procopius est testis lib. I de Bello Gothico. Qui & de nece ejus narrat: uti quoque Iornandes. Incidit mors ejus in annum Christi I Ɔ X X X I V.

Helpis, Boëthii (quo Romanus orbis post Varronem, & Nigidium Figulum, nihil habuit doctius) erudita conjux, anno floruit I Ɔ X X X. Reliquit hymnos in Apostolos.

Anno I Ɔ X C, quo obiit S. Radegundis, in honore erat alumna ejus Bandoninia, quæ de sanctæ dominæ suæ vita librum reliquit. Habes apud Surium a. d. XIII August.

Circa annum I Ɔ C L X X X claruit Hilda Abbatissa Angla, Hererici principis Deiriorum filia ex Bresquida, ut Beda vocat, sive ut alii appellant, Beorwida, soror Hereswidæ, quæ mater fuit Aldulphi, Orientalium Anglorum regis. A multiplici doctrina celebrat Ioannes Pitseus in scriptoribus Anglicanis. Vide de ea Bedæ Historiam Eccles. gentis Angl. lib. IV, cap. XXIII; ubi inter alia commemorat, ut etiam reges, & principes, ab ea consilium petierint; quod prudentiam arguit: item ut ex ejus monasterio quinque viderit episcopatûs honorem adeptos: quod, inter alia, ostendit doctrinæ, ac pietatis zelum.

Circa annum I Ɔ C C L X X S. Rictruda, virgo nobilis, multum profecit in literis sub magistro Alcuino. Post cujus ex Anglia discessum, in monasterio S. Benedicti apud Cantuarienses, porrò studiis insudavit. Epistolis, & aliis memoratur: quæ in Anglicanis Bibliothecis adservantur.

Anno I Ɔ C C L X X X in pretio ob eruditionem, inque aliis convertendis sanctimoniam, fuit S. Walpurga, sive Walpurgis, S. Winibaldi, & Willibaldi soror. Condidit Hodœporicon fratris Willibaldi. Vitam Walpurgæ scripsit Philippus Aichstadianus. Exstat Tom. IV Antiquæ Lectionis Henrici Canisii.

Duobus quasi seculis junior hac fuit Rhosoita monialis, ut loquuntur. Nam claruit sub Cæsare Othone primo, & secundo. Latinè, Græcéque erat docta. Panegyricum de Othonum gestis scripsit, item comœdias

mœdias ſex, laudes B. Virginis verſu elegiaco, eodem B. Dionyſii vitam, atque alia. Plura de ea diximus in Hiſtoricis Latinis: item lib. de poëtis Latinis.

Anno Chriſti CIↃ C XL claruit Anna Comnena, Alexii Comneni, Imperatoris Conſtantinopolitani, filia: quæ Alexiade ſuâ, ſive quindecim libris de geſtis Alexii Comneni patris ſui, doctrinam, & facundiam, pariter comprobavit. Atque hoc magis parebit, ubi integrum ediderit clariſſimus, & amiciſſimus, Ioannes Gronovius. Cujus ingenio, ac doctrinæ, multa jam debet, pluráque brevi hoc ſeculum debebit. Dixi etiam de Comnena lib. II de Hiſtoricis Græcis cap. XXVII.

Anno CIↃ C XLVIII claruit S. Hildegardis Moguntina; cujus viſiones eopſe anno, commendante Bernardo, abbate Clarævallis, comprobavit Eugenius Papa III. Vitam ejus, à Theodoro Abbate ſcriptam, habes apud Surium a. d. XVII Sept. Quæ monumenta hiſtorica reliquerit, expoſui in opere de hiſtoricis Latinis. Verùm multa alia præterea exaravit: quæ dicit Geſnerus, ac pleniùs Poſſevinus.

Æqualis ei S. Elizabetha Schonaugienſis, ſoror Ecberti regis: cujus viſiones cum illis Hildegardis, & Mechthildis, editæ ab H. Stephano ſeniore *. Præterea ſermones, epiſtolas, atque alia, ſcripſit: quibus non eſt animus immorari.

* Pariſ. an. 1513.

Anno Chriſti CIↃ CCC LXXX exceſſit S. Catharina Senenſis. Hujus exſtant epiſtolæ, & varii tractatus, dialogi formâ conſcripti. Vitam ejus poſteris tradidit Raimundus, Dominicani ordinis, cui ea confiteri ſoleret peccata.

Anno CIↃ CCCC LXXXIV, ſub Carolo VIII, Galliæ Rege, claruit Gabriela Borbonia, Trimoliæ Principis conjux. Quam varia ſcripſerit, Ioannes Bochetius in Annalibus Aquitaniæ dicet, atque ex eo Poſſevinus in Apparatu Sacro.

Anno Chriſti CIↃ CCCC LXXXVII plurimum laudis conſecuta eſt Caſſandra Fidelis, virgo Veneta: quæ in Gymnaſio Patavino pro Bertrutio Lamberto, Canonico Concordienſi, ſanguine ſibi conjuncto, cùm ſupremam in Philoſophia lauream conſequeretur, Iuculentam habuit orationem, typis poſtmodò excuſam Mutinæ †. Vide de ea Baptiſtam Fulgoſum Memorabilium lib. VIII, cap. III: item Angelum Politianum epiſtola ‡ ad eam, quâ ut eruditiſſimam, ac decus Italiæ, celebrat.

† an. 1487.

‡ lib. 3. epiſt. 17.

Etiam eruditione, & erga literatos amore, laudis multum meruit Margarita Valeſia, Navarrorum regina: cujus filia Ioanna ex Antonio Borbonio, Vindocinorum Principe, orbi dedit Henricum IV Gallia-

rum regem. Vide de reginæ ejus laudibus Scævolam Sammarthanum in Elogiis Gallorum lib. II.

De Ioanna Blanchetta, & Novella, sic Leander Albertus Bononiensis in descriptione Romanulæ †: *Mulieres etiam literis eruditas, ornatásque, Bononia tulit: inter quas Ioanna, Matthæi Blanchetti filia, Bonsignori Bonsignorii uxor: quæ & eleganter Latinè loquebatur, & Germanicæ, Bohemicæque linguæ habebat usum. Novella, Ioannis Andreæ filia, Ioannisque Lignani conjux, patre occupato, munus ejus ex suggestu docendi sustinebat.*

† pag. 515. edit. Colon. ann. 1567.

De Catharina Landa cognoscimus ex libro secundo epistolarum Bembi *.

* pag. 615. 616.

Anno Christi CIↃ IↃ XXXIII Catharina, Angliæ Regina, matertera Caroli V Imperatoris, dimissa est ab marito Henrico VIII. Ac triennio post obiit. Hæc reliquit Meditationes in Psalmos: item librum de lamentatione peccatoris: ut est apud Isingrinium.

Quid dicam de sorore ejus Ioanna, nupta Philippo, Archiduci Austriæ, Duci Burgundiæ, perque uxorem Hispaniæ Regi? Quæ ex tempore etiam Latino sermone respondebat orationibus, de more apud novos Principes oppidatim habitis: uti narrat Ludovicus Vives †. Qui & addit de eruditione civis suæ Valentinæ, Menciæ Mendozæ, Marchionis Zeneti filiæ. Item civis alterius Angelæ Zabatæ, *incredibili ad omnis generis literas ingenii celeritate, ac dexteritate; pudicitiâ, ac prudentiâ singulari.* Subdit deinde de Thomæ Mori filiabus, *Margarita, Elizabetha, Cæcilia; atque earum consanguinea, Margarita Gigia.* De Moro ipso inquit, *Pater non contentus esse castissimas, etiam doctissimæ ut essent curavit; sic fore judicans, ut veriùs, firmiúsque essent castæ.*

† lib. de institutione fœminæ c. 3.

Quanta etiam eruditio Fulviæ Olympiæ Moratæ, Peregrini Morati filiæ, Guntheri conjugis! de qua Lilius Gyraldus in Poëtarum historia †: ac monumenta ejus hodiéque supersunt, quæ abunde eam commendant.

† pag. 420.

Æqualis illi Hippolyta Taurella: ut elucet ex illis, quæ scriptis Moratæ adjuncta.

Quanta item doctrina Elizabethæ, Angliæ, Franciæ, & Hiberniæ reginæ! de qua non repeto, quæ ad illustrissimum Carolum, Walliæ principem, Serenissimi Caroli, magnæ Britanniæ monarchæ filium, præfati sumus in nostros de arte Grammatica commentarios.

De doctrina eximia Ianæ Graiæ, Henrici, Suffolciæ Ducis, filiæ, legere est apud Thomam Chalonerum Anglum *.

* pag. 208.

Neque hoc tempore deest fœderatæ Belgicæ illustre, & admirandum Annæ Schurmannæ ingenium, nobilis Virginis; sed variâ linguarum, artium, doctrinarúmque notitiâ longè nobilioris.

Paucas

Paucas hasce si addideris poëtriis, & historicis, de quibus in amborum historia diximus, sufficere nunc posse arbitror instituto nostro. Plures suggerent, qui de illustribus feminis scripsere: quales è veteribus Plutarchus: è junioribus Iacobus Philippus Bergomas, & Ioannes Sabbatinus. Sed imprimis adeatur syllabus doctarum feminarum, quem in libris de Nobilitate exhibet Tiraquellus, multijugæ eruditionis Iurisconsultus: utcunque in indiculo isto quem dixi, crebrò viri doctissimi judicium requiram. Etiam juvabit ὁ μακαρίτης Ioannes Bevervicius, in opere de excellentia sexus feminei: ut mittam Bibliothecarum scriptores.

4. §. *Sic verò sequiori sexui liberales artes, ac doctrinarum studia, commendo, ut & parentes, & magistros, velim ad duo præcipuè attendere. Vnum est, quandoquidem scientia, Apostolo* * *etiam teste, inflat: ne virgines, disciplinis imbutæ, alias præ se aspernentur, & omnino moribus fiant insuavibus, atque acerbis. Alterum, ne nimis sint curiosæ; eáque etiam scire laborent, quæ satius sit nescire: quando fœda ista, ut Plinius* † *ait,* Qui narrat, docet.

* 1 Cor. 8. 1.

† in epistolis.

Observat hoc Plutarchus in Pompejo; ubi sermo illi est de Cornelia. Ea fuit filia Cornelii Scipionis Nasicæ; qui, à Cæcilio Metello Pio adoptatus, Metellus Scipio dictus fuit. Prius verò nupsit P. Licinio Crasso juniori. Eo cum patre interemto à Parthis, nupsit Cn. Pompejo M. De hac sic Plutarchus in Pompejo: Ἐνῆν δὲ τῇ κόρῃ πολλὰ φίλτρα δίχα τῶν ἀφ' ὥρας. καὶ γὰρ περὶ γράμματα καλῶς ἤσκητο, καὶ περὶ λύραν, καὶ γεωμετρίαν, καὶ λόγων φιλοσόφων εἴθιστο χρησίμως ἀκούειν. καὶ προσῆν τούτοις ἦθος ἀηδίας, καὶ περιεργίας καθαρὸν, ἃ δὴ νέαις προστρίβεται γυναιξὶ τὰ τοιαῦτα μαθήματα. *Ei, præter ætatis florem, alia quoque fuere, quibus allicere in amorem sui posset. Nam pulcrè se exercuerat in literis, & lyram pulsando, & geometricis. Philosophorum etiam sermonibus cum fructu adsueverat. Et accesserant iis mores alieni ab omni austeritate, & curiositate: quibus disciplinæ illæ imbuunt juvenculas.* Videmus, ut dicat, juvenculas literarum studiis reddi, tum ἀηδεῖς, hoc est, ingratis moribus, ac superbis, & odiosis; tum περιέργους, id est, nimis curiosas. Nec tamen id perpetuum esse, ostendit, quòd neutrum in Cornelia habuerit locum. Et similium exempla sunt compluria: ut Eustochii, à sanctimonia etiam laudatissimæ; de qua antè diximus. Interim quia sic fieri solet, nisi parentes, ac doctores, monitis suis sedulò sexui huic caverint; eò non dubitavit Iuvenalis sic scribere Sat. VI:

Non

Non habeat matrona, tibi quæ juncta recumbit,
Dicendi genus, aut curvum sermone rotato
Torqueat enthymema, nec historias sciat omnes:
Sed quædam ex libris & non intelligat. Odi
Hanc ego, quæ repetit, volvitque Palæmonis artem,
Servatâ semper lege, & ratione loquendi;
Ignotósque mihi tenet antiquaria versus:
Nec curanda viris opicæ castigat amicæ
Verba. Solœcismum liceat fecisse marito.

Iis, quæ adversus ista adferri solent, abunde occurrit sapiens ille Hispanus, Ludovicus Vives, lib. de institutione feminæ; præsertim cap. III, quod est de doctrina puellarum.

5. §. *Etsi verò uterque sexus ad studia admittitur; non omnes tamen albâ signari lineâ debent. Imò nec mares promiscuè admittendi; sed qui naturâ ad ea idonei sunt.*

Quamquam enim multum valet doctrina; potiores tamen partes sunt naturæ. Vnde Tullius pro Archia: *Sæpius ad laudem, atque virtutem, naturam sine doctrina, quàm sine natura valuisse doctrinam.*

6. §. *Naturæ autem nomine intelligimus, tum ingenium, quo facilè proposita percipimus; tum judicium, quò percepta discernimus, vel approbando, vel improbando. Quod ad memoriam, ea sub ingenio comprehenditur.*

Hac olim magis opus erat, quia tum non è scripto, sed memoriter docebatur. Quam rationem Plato præfert in Philebo. Vel si scripto complecterentur disciplinam; id eâ fiebat brevitate, & obscuritate, ut non intelligerentur ab aliis, quàm qui antea audiissent, ac potiùs nutus, quàm præcepta, viderentur; quemadmodum ait Galenus.

7. §. *De natura conjecturam olim faciebat Pythagoras ex corporis constitutione; ne, si inepti forent, operam luderet.*

Hinc Agellius lib. I, cap. IX: *Iam à principio adolescentes, qui sese ad discendum obtulerant, ἐφυσιογνωμόνει. Id verbum significat, mores, naturásque hominum, conjectatione quadam de oris, & vultus ingenio, déque totius corporis filo, atque habitu, sciscitari. Eum, qui exploratus ab eo, idoneúsque fuerat, recipi in disciplinam statim jubebat.* Vbi pro *idoneúsque*, deletâ copulâ,

copulâ, *idoneus* malim: ſententia eſt, quem explorando repererat idoneum. Hac de cauſſâ idem Pythagoras admittere ad diſciplinam noluit Cylonem, nobilem Crotoniatem; in quo, ex corporis lineamentis, vitioſum, ac crudelem animum, perſpexerat: ut ait Malchus, ſive Porphyrius, in Pythagoræ vita.

9. §. *Bonitas naturæ non in eo ſolùm conſiſtit, ut idonei ſimus ad facilè aliquid apprehendendum, atque illud retinendum: vel etiam ut acri, pro ætate, judicio polleamus: ſed ſimul, ut amore flagremus ſtudiorum, ac gloriæ.*

Hujuſmodi εὐφυΐαν animadvertit Herodotus in Thucydide adoleſcente: unde patri ejus Oloro, ſive Orolo, dicebat, filium ἔχειν * ψυχὴν ὀργῶσαν εἰς τὰ μαθήματα, ut auctor eſt Suidas. Notum illud Solonis, Ἀεὶ γηράσκω πολλὰ διδασκόμενος †. Et Cato ‡, Senatus princeps, jam ſenex, Græcas diſcebat literas. Bartholus quoque Iuriſconſ. ætate ſenili literis Hebraïcis immortuus eſt. Hermolaus Barbarus, cùm dictionum in utraque lingua curioſiſſimus eſſet, eas à quovis diſcere non eſt dedignatus; uſque adeò, ut etiam à vicinis, ac familiari quovis obuio, percunctari non erubeſceret, ſi quid oriretur dubii. Hæc prodita à multis; inter alios Laurentio Humfredo * lib. III de rat. Interpret.

* *Animum habet incitatum ad diſciplinas.*
† *Semper ſeneſco multa diſcens.*
‡ *Plutarchus in vita Catonis majoris.*

* *De Bartholo p. 162. De Barbaro. p. 535. De priori vide & Ioannem Fichardum in Iuriſconſultorum Vitis.*

10. §. *Multi verò naturâ quidem accenduntur ad amorem doctrinarum, ac gloriæ: ſed quia adoleſcentia eſt naturâ proclivis à labore ad otium, ſæpe illi naturæ igniculi ſegnium, atque imperitorum conſuetudine, magnam partem ſuffocantur. Plurimum igitur valet, ſi ſubinde ſuſcitentur: præſertim ab eo, cujus multum valeat auctoritas.*

Hoc quàm neceſſarium ſit, facilè liquebit cogitanti, conſtare animum noſtrum intellectu, & voluntate: eóque non ſatis eſſe, ut ſciamus; quod eſt intellectûs: ſed exigi præterea, ut quæ ſcimus, cupiamus; quod eſt voluntatis.

11. §. *Quare ne in doctore quidem ſufficit τὸ διδασκαλικὸν: ſed inſuper exigitur τὸ παραινετικὸν, ἢ νουθετικόν.*

Hoc eſt, ut non contentus ſit, ea tradere, quæ ad ſcientiam aliquam pertineant; ſed ſciat etiam, voluntati ſubdere faces, quò iis accenſus diſci-

discipulus ardeat amore scientiæ; nec magno, ac diuturno labore, terreatur. Non semper verò est, ut doctor utrumque vel valeat, vel præstet, vel etiam velit. Sua quemque docendi ratio delectat: & est qui hoc, est qui altero genere excellat. Exemplum capiamus ex iis, quæ de virtute præceperunt. Propè nihil μεθοδικώτερον iis, quæ de singulis virtutibus Aristoteles consignavit. Sed animum non æquè afficit; nec efficit, ut velim, quod sciam. Plus parte hac valent, quæ Seneca, Plutarchus, & similes reliquerunt. Magis hi calcaria, ac stimulos subdunt voluntati.

12. §. *Nòn igitur dubium, quin plurimum in animis valeant humanis monita, & adhortationes.*

Quas idcirco commendat Plato in Euthydemo. Multis uti Pythagoras solet. Ac complures leguntur apud Iamblichum de secta Pythagoreorum. Aristoteles quoque varias scripsit: ut ex Laërtio, Alexandro, & Stobæo constat. Ac Theophrastum quoque edidisse orationem ejus argumenti, idem Laërtius auctor est. Galenus adhæc orationem reliquit, quà ad Medicinæ studium adhortatur; dummodo oratio sit genuina. Galeno quidem eam Hieronymus quoque tribuit adversus Iovinianum.

13. §. *Estque istiusmodi monitorum, ac hortatuum, eo major necessitas, quòd tanta sit studiorum difficultas. Sæpe enim veritas, quam sapiens magis amat, quàm se ipsum, demersa in Democriti puteo latet. Adde jam, quòd solida doctrina non se unam intra scientiam, vel alteram etiam, continet: sed artes comprehendit universas. Meliùs quippe conjunctim, quàm separatim, intelliguntur: idque propter commune, atque hoc arctissimum vinculum, quo colligantur.*

Quò pertinet hoc Aristotelis lib. 1 Anal. Post. Ἐπικοινωνοῦσι πᾶσαι αἱ ἐπιστῆμαι ἀλλήλαις. Cicero †: *Omnes artes, quæ ad humanitatem pertinent, habent quoddam commune vinculum, & quasi cognatione quadam inter se continentur.* Indeque Græculis Μοῦσαι creduntur dictæ, quasi ὁμοῦσαι: ut est apud Synesium in Dione, & Cassiodorum lib. III. Var. Imò quasi una est scientia: secundum illud Heracliti, ἐκ * πάντων ἓν, καὶ ἐξ ἑνὸς πάντα. Eóque curandum, ne sic unam universalis scientiæ partem colamus, ut cæteras negligamus. Quod si parte quapiam claudicet eruditio nostra, satius est admirari, quæ nescimus, quàm damnare, quia nescimus.

† pro Archia.

* Ex omnibus unum, atque ex uno omnia.

neſcimus. Sed inſcitia, & faſtus, hoc non ſinunt: ideóque ſic ferè uſu venit, ut omnes propè inventa, & doctrinam aliorum, aſpernentur. Præter faſtum concurrit inertia. Ad vaſtam eruditionem opus multâ lectione, & meditatione. At otii ſunt amantes. Ergo pauca legunt, pauciora meditantur: & omnino malunt videri docti, quam eſſe. Vnde eſt, quòd ſiquid audiant indictum, non dubitent ridere, vel damnare, ne videantur aliquid neſcire. Tanto autem magis eâ parte peccant doctores, quanto eorum major eſt auctoritas. Quàm malè igitur in Academiis, & illuſtribus Gymnaſiis, merentur de juventute, qui ſuum ſic ſtudium commendant, ut deprimant alienum: ac, quas ſcientias, vel ignaviâ, vel temporum infelicitate, non didicêre in adoleſcentia, eas propterea calumnientur; quia ſuâ putant referre, ne plus ſapiant alii, quàm ipſi. Mea verò ſic fert ratio, atque animus, in Scholis bene conſtitutis cum animum doctoribus adeſſe omnibus oportere, ut quamquam definita ſingulis officia ſint, tamen ſubinde reſpiciant ad univerſam ſtudiorum compagem; ac, licet unam ipſi doceant diſciplinam, reliquas tamen deſeri nolint, verùm pariter commendent.

14. §. *Sed omnibus accuratè cognoſcendis non ſufficit vita humana; eóque ſtudiorum tempora duas in partes diſpeſcemus. Prius ſibi vindicat generalis rerum omnium doctrina. Alterum expoſcit exquiſita unius, vel alterius ſcientiæ doctrina. Vt generalem illam notitiam conſequamur, duobus opus eſt. Quorum prius eſt εὐταξία, ſive ordo commodus, quo diſciplinæ ſingulæ, & ſingularum partes, ſuo & loco, & tempore, diſcuntur. Ordo enim omnia nectit, ut ex multis fiat unum: facilius verò unum, quam multa, tum percipimus, tum animo retinemus.*

Nimirum in ſtudiis comparatum eſt, ſicut in annulis; quorum ſi plurimos circumgeſtes, facilè aliquos deperdas: ſin eorum ſit, ut Tertulliani * voce utar, concatenatio; unum cuſtodiens, ſervâris omnes. Itidem * *Apolog.*
in diſciplinis, ubi omnia probè compoſita, nexaque, uno cognito, vel retento, facilè alterum cognoſcetur; vel ſi effluxerit, ex eo, quod inhæret, in memoriam revocabitur.

15. §. *Præter verò ordinem, modum etiam in diſciplinis tam variis tenere eſt opus.*

 Nam

Nam, ut est initio aphorismorum Hippocratis, *vita brevis, ars longa.* Nota etiam Theophrasti * de vitæ brevitate querimonia.

* *Apud Cicer. lib. 3. Tuscul. Quæstion. & Laertium in ejus vita.*

16. §. *Modus verò is esto, ut communiora, & vulgatiora omnes in omnibus sciant disciplinis: quibus verò felicius ingenium, & otii abunde, & doctorum affatim, hi etiam ulteriùs tendant, totásque disciplinas saltem* καθ' ἐπιτομήν *cognoscant, superfluis solum, vel minùs utilibus, recisis. Aliter enim scientiæ, vel arti, operam dabunt, quibus illud studium est gradus; aliter quibus est apex. Postea & illis, quos priùs dicebamus, & hisce beatioribus, certæ est disciplinæ insistendum: cujus* ἀκριβῆ, *& exquisitam cognitionem sibi proponere oportet.*

† *lib. 7. epigr. 72.*

Nam si in generali ubique notitiâ subsistamus, audire cogemur vulgatum illud, *De omnibus aliquid, de toto nihil.* Et hoc Martialis †, *Quisquis ubique habitat, Maxime, nusquam habitat.*

CAPVT III.

DE POLYMATHIÆ divisione in Philologiam, Mathesin, & Logicam.

1. §. H*Actenus generalia sumus prosecuti. Imò, quæ proximè de studiorum ordine dicebamus, non ad Philosophiam minùs, quàm Polymathiam, sive disciplinæ orbem, pertinent. Deinceps, ut pareat, quæ artes utroque vocabulo contineantur, divisionem ejus orbis instituere animus est. Sunt verò* Πολυμαθείας *partes tres: una est* Philologia, *quæ aliter* Grammatice *vocatur: altera est* Mathesis: *tertia autem* Logice *dicitur.*

‡ *Athenæus lib. 13.*

Πολυμάθεια, quæ & Πολυμαθημοσύνη ‡ nuncupatur, propriè signat, tum Grammaticen, stylique elegantiam: tum Historiarum, ac fabularum notitiam. Quod indicat Philo περὶ τῆς προπαιδευμάτων συνόδου. Vbi clarè ait, Grammaticen enarrando historias, quæ apud Poëtas, & alios, leguntur, νόησιν, καὶ πολυμάθειαν ἐργάζεσθαι. *notitiam, variámque eruditionem adferre.* Eodem opere conjungit πολυμάθειαν, & ἐγκύκλιον θεωρίαν:

ut

ut pro eodem habuisse videatur. Sed γραμματικὴ quidem ἐγκυκλιοπαιδεία, vel ἐγκύκλιος παιδεία vocatur; verum κατὰ κατάχρησιν, οὐ λόγῳ κυρίῳ, ut Tzetzes ait in Histor. Chil. Latinè ut eam dicere possimus, indicat Fabius lib. I, cap. XVI: *Nunc*, inquit, *de cæteris artibus, quibus instituendos, priusquam tradantur Rhetori, pueros existimo, strictim subjungam, ut efficiatur orbis ille disciplinæ, quem Græci* ἐγκύκλιον παιδείαν *vocant.* Photius in biblioth. ait, Helladii lexicon utile esse ad πολυμάθειαν, quia contineat μαρτυρίας τε ῥητόρων τε, καὶ τῶν εἰς ποιητικὴν μέγα κλέος ἐχόντων· *testimonia oratorum, & eorum, qui è poësi magnam gloriam retulere.* Vnde liquet, curam styli, tum liberi, tum ligati, ad πολυμάθειαν pertinere. Sed præterea continet Dialecticen, & Mathesin. Nam & eas, & , quas diximus, disciplinas, ἐν προπαιδεύμασι numerat Philo Iudæus. Vti & Quinctilianus lib. I, Clemens in στρωματέων libris, Origenes in Philocalia, Synesius in Dione, & Theologorum alii. Similiter Sextus Empiricus libris, quos scripsit adversus studia, quæ ante Philosophiam disci solent. Imò & eadem Porphyrio mens opere eo, quod historiam Philosophicam inscripserat: ut discere est ex Ioannis Tzetzis Histor. Chil. XI, sect. CCCLXXVII. Sic enim Grammaticus is scribit:

Δευτέρως δὲ ἐγκύκλια μαθήματα καλοῦνται.
Ὁ κύκλος τὸ συμπέρασμα πάντων τῶν μαθημάτων,
Γραμματικῆς, ῥητορικῆς, αὐτῆς φιλοσοφίας,
Καὶ τῶν τεσσάρων δὲ τεχνῶν τῶν ὑπ' αὐτὴν κειμένων,
Τῆς ἀριθμητικῆς, μουσικῆς, καὶ τῆς γεωμετρίας,
Καὶ τῆς οὐρανοβάμονος αὐτῆς ἀστρονομίας.
Ἐγκύκλια μαθήματα δευτέρως, ταῦτα πάντα.
Ὡς ἔγραψε Πορφύριος ἐν βίοις φιλοσόφων,
Καὶ ἕτεροι μυρίοι δὲ τῶν ἐλλογίμων ἄνδρες.
Secundò autem circulares disciplinæ vocantur.
Circulus enim conclusio est omnium disciplinarum;
Grammatices, Rhetorices, ipsius Philosophiæ,
Et quatuor artium sub ipsa positarum,
Arithmetices, Musices, Geometriæ,
Et cælum ascendentis ipsius Astronomiæ,
Circulares disciplinæ secundò hæ omnes sunt:
Vt scripsit Porphyrius in vitis philosophorum,
Et alii innumeri doctissimorum virorum.

In uno abit Porphyrius, quòd ἐγκυκλίων nomine complectitur ipsam Philosophiam: nempe ut apicem eorum. Sed hanc excludit Seneca epist. LXXXIX: ubi & ipse eas disciplinas ex Posidonio ἐγκυκλίους vocat.

Quemadmodum & Laërtius nominat ἐγκύκλιον παιδείαν, Plutarchus ἐγκύκλια παιδεύματα. Porphyrium eas tenuisse disciplinas, testatur Eunapius in Vitis Philosophorum. Persecutus easdem Varro libro de novem disciplinis: quem Vitruvius, Nonius, & alii laudant. Item Martianus Capella de nuptiis Philologiæ; cujus liber III, IV, V, de Grammatica, Dialectica, Rhetorica: quatuor sequentes, de quatuor agunt disciplinis mathematicis. Nec aliter Cassiodorus de orbe disciplinarum liberalium, & Isidorus prioribus Originum libris. Vt satis liqueat, Latinorum de orbe disciplinarum eandem, ac Græcorum, fuisse sententiam.

Cuncta verò hæc Grammatices nomine sæpius comprehenduntur; quemadmodum diximus. Nihil igitur mirum, si magnificè adeò de huius studii dignitate, & difficultate, statuat Erasmus in Origenis vita: *Siquis dicat, Grammatices professionem nihil habere memorabile: sciat, olim senile, & arduum fuisse negotium. Nec enim à doctore tantùm expectabatur declinationum, conjugationum, & constructionum ratio; sed præter sermonis elegantiam, præter plurimorum auctorum lectionem, præter antiquitatis, & omnium historiarum notitiam, requirebatur Poëtices, Rhetorices, Dialectices, Arithmetices, & Cosmographiæ, Musicésque cognitio. Minore negotio tres juris doctores absolveris, quam unum Grammaticum, qualis fuit Aristarchus apud Græcos, apud Latinos Servius, ac Donatus.* Hæc de Πολυμαθείᾳ universe.

CAPVT IV.

PHILOLOGIAM occupari circa SERMONIS curam, & HISTORIAM: priorem dividi in GRAMMATICEN, RHETORICAM ARTEM, & METRICAM: Grammaticen in METHODICEN, & EXEGETICEN, quarum Methodice tradat artis præcepta.

1. §. *PHilologia dispescitur in duas partes: prior continet artes sermonis formatrices. Altera est historia omnigena.*

Veteribus aliter *Grammatice* dicitur: unde est, quòd videas, à veterum plerisque historiarum, fabularumque peritiam, statui partem Grammatices: ubi nec Grammatistice intelligenda, quæ contenta est docere artem legendi, & literas formandi: nec sola Grammatice Technica, quæ præcepta artis methodicè tradit: nec sola Grammatice propriè dicta,

dicta, quæ præter artis præcepta vocum significationes docet: sed ea, quam Philologiam aliter dicimus: quæ, præter curam sermonis, veras, fictasque historias comprehendit. Seneca epist. LXXXVIII: *Grammaticus circa curam sermonis versatur: & , si latius versari vult, circa historias.*

2. §. *In sermone attenditur puritas, ornatus, & metrum.*

Veniam mihi dari postulo, si utar *puritatis* vocabulo, iis ignoto, qui purè, tersèque olim loquebantur. Existimo enim, non Grammaticis minus concessum esse, vocabula quædam comminisci in Arte suâ necessaria, quàm aliis illud artium, vel scientiarum scriptoribus, permittitur. Quomodo Cicero non dubitavit in Civili Philosophia fingere *beatitudo*, & *beatitas*: ut meliùs exprimeret, quod Græci εὐδαιμονίαν appellant. Sanè non video, quomodo aliter, quàm *puritatis* uoce, exprimere possimus, quod Hermogenes καθαρότητα appellat. Sed uti in epistolis, vel orationibus, Cicero non usurpâsset *beatitatis* vocem: itidem nec *puritatis* vocabulo facilè utar extra pomœria earum artium, quæ circa sermonem versantur. Quia verò, ut diximus, in sermone non solùm consideratur puritas, sed ornatus etiam, ac metrum: eò veteres, cùm persuasum haberent, Grammatici esse omnia tradere, quæ ad sermonem pertinent, tria istæc curæ ejus subjecerunt. Fuit etiam hujus sententiæ Seneca. Nam, ut proximè vidimus, principem Grammatices curam esse dicit sermonis; neque determinat ad puritatem sermonis, ut ornatum ejus videatur complexus. Mox etiam agnoscit, secundum quosdam metricam artem credi partem Grammatices. Sed nobis omnis ille sermo est Grammaticus, qui nititur veterum loquendi consuetudine; eóque nihil habet βάρβαρον, nihil σόλοικον. Ad quas verò disciplinas ornatus, & metrum pertineant, inferiùs explicabitur. Fatemur quidem, partes posse Grammatices dici: sed quatenus per eam intelligitur Philologia, sive, ut Tranquillus vocat, *varia eruditio*: non item, si sermo sit de Grammatice propriè dictâ, quæ ab arte Rhetorica, & Metrica, propriis cancellis separatur.

3. §. *Ut purus sermo sit, præstat Grammatice; primariò quidem in sermone; secundariò verò in scriptione.*

Unde nutrici rectè comparatur. Nam præ foribus templi, in quo Sapientia, & Prudentia habitant, docet nos sermocinari. ut in illis Divarum adytis, & intelligamus, & intelligamur. Imò non solum præstat, ut meliùs percipiamus, loquamur, scribamus: sed etiam faciliùs, certiúsque,

tiúſque, & doceamus, & diſcamus: ut de commodis cæteris taceam. Quocirca qui hanc negligunt, ſimiles iis ſunt, qui veſtibulum nondum ingreſſi ſunt, & jam ſomniant de penetrali: vel etiam qui necdum fundamentum poſuerint, & jam cogitant de tecto: vel qui aliquem putant virum poſſe fieri, qui non priùs fuerit puer. At Fabium audiamus, qui lib. I ait, Grammaticen plus habere operis, quàm oſtentationis; & niſi ea fundamenta aliarum artium feliciter jeceris, corruiturum, quicquid ſuperſtruxeris. Nimirum ut ædificare volentibus prior eſt fundamenti cura, proxima autem ſtructuræ: ita etiam ſe res habet in doctrinarum ſtudiis. Fundamentum autem ponit literatura, ſive varia eruditio: quam Philologiam dicimus, vel etiam Grammaticen. Quod nomen nunc contemptui eſt; ſed inſipientibus: qui neſciunt plus habere momenti in receſſu, quàm promittat in fronte. Alioqui non de hac arte ſcripſiſſent Ter. Varro, & Iulius Cæſar: ille diſciplinarum omnium cognitione nulli ſecundus; hic rerum geſtarum magnitudine facilè princeps.

4. §. *Grammatices igitur nomine intelligitur hoc loco, non vulgaris illa, quæ eſt legendi, ſcribendique ars, & pleriſque* Grammatiſtice *dicitur: ſed doctior illa, quæ eſt bene loquendi ars, maximorúmque eſt virorum ſtudio elaborata, ac perfecta.*

Grammatiſticen, & *Grammaticen*, apertè ſatis diſtinguit Lactantius lib. III, cap. XXV. De Grammatiſtice primùm, ut anteà diximus, ſic ſcribit: *Diſcendæ iſtæ communes literæ propter uſum legendi: quia in tanta rerum varietate, nec diſci audiendo poſſunt omnia, nec memoriâ contineri.* Continuò de Grammatica hæc ſubdit: *Grammaticis quoque non parum operæ dandum eſt, ut rectam loquendi rationem ſcias. Id multos annos auferat, neceſſe eſt.* Hæ artes cùm valde differant, tamen communi Grammatices nomine cenſebantur. Vnde ſic Sextus Empiricus: Γραμματικὴ λέγεται κατὰ ὁμωνυμίαν, κοινῶς τε καὶ ἰδίως· καὶ κοινῶς μὲν ὁποιωνδηποτοῦν γραμμάτων εἴδησις, ἐάν τε Ἑλληνικῶν, ἐάν τε βαρβαρικῶν, ἣν συνήθως γραμματιστικὴν καλοῦμεν. ἰδιαίτερον τε ἡ εὐτελὴς, καὶ τοῖς περὶ Κράτητα τὸν Μαλλώτην, Ἀριστοφάνην τε, καὶ Ἀρίσταρχον, ἐκπονηθεῖσα. *Grammatice dicitur æquivocè, communiter, & propriè: ac communiter quidem cognitio quarumcunque literarum, ſive Græcarum, ſive barbararum: quam Grammatiſticen ſolemus appellare. Propriè autem, quæ eſt perfecta, atque abſoluta labore ac ſtudio Cratetis Mallotæ, Ariſtophanis, & Ariſtarchi.* Nempe initio Grammatice non aliud, quàm legere, & ſcribere, docebat: poſteà paullatim variis aucta eſt acceſſionibus, ac vetus tamen nomen reſervavit.

Haut

Hautaliter ac Geometria retinuit nomen, etiam cùm non in unîus terræ mensuratione se occuparet; sed ad alia multa extenderetur. Quanquam cùm γράμματα non solùm dicantur vocum elementa; sed & eruditio ipsa; quomodo Latini quoque *literas* diversimodè usurpant: dicere liceat, ut ait Asclepiades, priorem Grammaticen sic dici à priori significatione, à posteriori posteriorem; quomodo Grammaticus idem sit, ac multis literis tinctus. Verùm hoc sensu non sola puri sermonis doctrina, quam nunc *Grammaticen* dicimus: sed etiam peritia ornatè dicendi, ac metricè, imò & historiarum, ac fabularum enarratio, Grammatice fuerit. Nempe idem fuerit *Grammatice*, & *Philologia*. Neque negare possumus, sæpè veteribus eundem dici Grammaticum, ac Philologum. Sed nunc sumimus pro ea Philologiæ parte, quæ purè loqui docet.

5. §. *Doctrina puri sermonis est bipartita. Vna est de sermonis veluti corpore; qua Methodice dicitur, vel Technice, quasi* artificiosam *dicas. Hac artis præcepta tradit, & fabricat notiones secundas; quod commune habet cum Logica, Rhetorica, Poëtica, & Historica. Sed eò differt, quòd Grammatices notionibus secundis solùm dirigimur in purè loquendo. Cujusmodi sunt vocalis, semivocalis, liquida, diphthongus, nomen, verbum, substantivum, adjectivum, genus, species, declinatio, modus, persona, conjugatio, zeugma, enallage, antimeria, & similia.*

Vt hæc de secundis notionibus meliùs intelligantur, paullò altiùs rem arcessam. Quæcunque in disciplinarum orbe, ac universo sapientiæ studio, tractantur, ea partim à mente sunt humanâ, eique semper insunt: partim à mente non sunt; eóque ita sunt in animâ, ut etiam sint extra animam. Posteriora hæc vocant vulgò *entia realia*, nec non *intentiones*, *sive notiones primas*. At priora illa nominant *entia rationis*: ab Avicennæ interprete appellantur *secunda intellecta*; ab aliis dicuntur *intentiones*, *seu notiones secundæ*, quasi dicas notiones notionum, & conceptuum conceptus: suntque nihil aliud, quàm voces artificiales ab intellectu humano fabricatæ, ut sint instrumenta inservientia cognitioni primarum notionum. Ac Philosophia quidem, tum θεωρητική, quæ Metaphysica, ac Physica, &, multorum judicio, Mathematica comprehendit; tum πρακτική, ad quam Ethica, Politica, & Oeconomica pertinent; ferè ea tantùm considerat, quæ in rerum natura extra intellectum subsistere dicebamus. Ferè, inquam; nam

Aſtrologia quoque, quam alii Mathematicæ, alii Phyſicæ faciunt partem (utri rectius ſentiant, alibi oſtendemus) conſiderat notiones ſecundas: ut ſunt polus, zodiacus, epicyclus, &c. At circa illa, quæ mens humana efficit, ex profeſſo verſantur quinque diſciplinæ; Grammatica, Logica, Oratoria, Poëtica, & Hiſtorica. Non quidem me fugit, ſummum virum Iulium Scaligerum cap. XXX Ideæ ſuæ poëticæ, tres ſolùm facere diſciplinas organicas. Verùm is tres poſtremas ſtatuit ſub una comprehendi, cui proprium necdum inditum ſit nomen. Ex hiſce verò artibus aliæ aliis latius diffunduntur. Quippe earum quædam ſunt totius Philoſophiæ inſtrumenta; ut Grammatica, quæ ſermonem; & Logica, quæ rationem dirigit: aliæ verò ſolius ſunt Politicæ organa; ut Oratoria, Poëtica, & Hiſtorica; quæ tres non ſolùm ſpectant orationem, ut Grammatica; nec ſolam rationem, ut Logica; ſed & orationem, & rationem.

6. §. *Primus Grammaticen hanc, quæ* Methodice *dicitur, in artem redegit Ariſtoteles.*

Auctor Dio Chryſoſtomus orat. LIII; quæ eſt de Homero. Primus verò docuiſſe eam traditur Epicurus; ut in vita ejus ex Hermippo prodidit Laërtius.

7. §. *Eſtque vel vulgaris, vel philoſophica. Ad priorem pertinet, cùm de alicujus Nominis genere, vel caſu patrio: aut de Verbi cujuſpiam tempore præterito, vel reliquâ inflexione, ac ſimilibus, informandus eſt rudis animus. Poſterior verò ad obruſſam Logicæ accuratè omnia definit, ac dividit, atque etiam ad minutias deſcendit: præterea, ut in rebus philoſophi ſolent, omnium cauſſas adfert. Cujuſmodi obſervationes licet plurimùm juvent, & acuant, mediocriter eruditos; incipientibus tamen magis nocent. Pauca igitur præcepta iis, eáque facilia, ſufſecerint. Quin nulla potiùs ſunto, quàm multa, & ſubtilia.*

Cujuſmodi ſe paſſim offerunt apud magnum Cæſarem Scaligerum in libris de Cauſſis L. L. Nec diffiteor, plurima ejus notæ non ab aliis duntaxat; ſed à nobis etiam, adferri ſeptemplici de Arte Grammatica commentario. Talia morentur potiùs prima ſtudia, quàm promoveant. Quid quòd multa aggeri ſolent, non modò diſconvenientia primæ ætati; ſed etiam falſa? Equidem ſic exiſtimo, quòd tanta eſſe inſcitia ſoleat, poſtquam annis compluribus opera eſt data ſtudiis, id non modò eſſe ab-

ab imperitia præfectorum; sed altero etiam malo, quòd bona quoque ingenia usque adeò diu detineantur in Grammatices Methodices, penè dixerim, ergastulo: ubi discere coguntur ætati illi terrica, neque necessaria; subinde etiam falsa, magnoque labore dediscenda. Sic abit prima, bonáque ætas: quæ non capitur illis canonibus, imò nec capit. Melior est proficiendi modus, si post præcepta pauca, nempe sola necessaria, aut valdè utilia, contingat statim aëre, ac luce, frui bonorum scriptorum; cumque lectione eorum exercitium styli conjungatur. Nec eò rejicio, qui operosè de hac arte scripserunt: sed volo, ut ætas jam adultior, judicioque firmatior, legat eos accuratè, vel minimùm percurrat, quæ de præceptis istis, caussisque sermonis Latini, eruditi homines observarunt. Quem nisi laborem refugerent multi; majus honoris pretium exspectare poterant ab solidè eruditis, præcipuè posteris. Nunc dum partim desidiâ, partim inani quadam fiduciâ sui, priusquam in ista penetrârint, diffundere gaudent ingenii doctrinæque suæ monumenta: illustres quidem animi dotes aperiunt; sed ob Grammatices, ac penitioris literaturæ inscitiam, risum sæpe debent non eruditissimis modò; sed etiam iis, quos ridere ipsi amant, ac grandi supercilio, tanquam immane quantum supra eos evecti, vix alio, quàm pædagogorum nomine, dignantur.

8. §. *Altera etiam Grammatices Technicæ divisio est. Nam quemadmodum Grammatice & legendi, & scribendi scientiam continet: itidem Grammatice Methodica, sive Technica, vel de lectione est, & Ὀρθοέπεια dicitur: vel de scriptione, quæ Ὀρθογραφία nominatur. Ὀρθοέπεια tum de singulis est vocibus, tum de conjunctis. Prior tractat de vocum classibus, ac classium singularum affectionibus: inque classibus vocum, variabilium præcipuè, ἀναλογίαν, & ἀνωμαλίαν, attendit.*

Ἀναλογίαν defendit Aristarchus, ἀνωμαλίαν Crates. Vide Varronis tres libros de Analogia: & ad eos libros appendicem H. Stephani. Adhæc Cæsarem Scaligerum de caussis L. L. Vulgò, quam ἀναλογίας, & ἀνωμαλίας doctrinam vocamus, ἐτυμολογίαν nuncupant; sed perperam: cùm hujus solùm sit vocum origines explicare; ut inferiùs dicetur.

9. §. *Ad privarum vocum ὀρθοέπειαν etiam προσῳδία pertinet: cumque ἀναλογία, & ἀνωμαλία, considerent vocis*

ὀσίαν; hæc attendit ejus moderamentum ratione soni. Próque triplici affectione syllabæ; longitudine, latitudine, & profunditate; distinctè agit, ratione primi, de tono sive tenore, qui κατ' ἐξοχὴν accentus *dicitur, etsi naturâ tam latè ea vox pateat, quàm προσῳδία; ratione alterius, tractat de spiritu; ratione tertii, de quantitate.*

Hujus igitur partis est docere, num syllaba acuatur, gravetur, an circumflectatur; num spiritum habeat lenem, an densum; num brevis sit, longa, an communis. At nimis ejus limites extendunt, qui eidem subjiciunt modulationem carminis. Nam de pedibus, & variis versuum generibus, tractare, artis est Metricæ: quæ licet longe aliud sit ac Poëtice; uti aliud carmen scribere, quàm poëtam esse; ad elementa tamen Poëticæ pertinet. Interim φιλολογίας esse partem, dubium non est.

10. §. *In conjunctis vocibus consideratur structura congrua; tum ea, quæ est naturalis, tum quæ contra naturam.*

Congruam Apollonius ὁ Δύσκολος, nunc τὸ καταλληλον τῆς συντάξεως vocat, nunc καταλληλότητα λόγου, nunc δέουσαν σύνταξιν τῶν ῥημάτων. Quemadmodum & idem sermonem vitiosum appellat ἀκατάλληλον. Orationis naturalis exemplum est, cum κοινῶς dicitur ζῶα τρέχουσι: at contra naturam dicitur ζῶα τρέχει, quod Atticum est: vel si malis, Bœoticum; ut statuit Apollonius lib. III, cap. X. De Ὀρθοεπείᾳ hactenus.

11. §. Ὀρθογραφίας *vocabulo intelligimus hoc loco, non eam, quam Grammatistice tradit; sed de qua diligenter adeò scripsere eruditissimi Grammatici, cùm Græci, tum Latini.*

Vt è Græcis Didymus, Tryphon, Herodianus, Eudæmon, Arcadius, Hyperchio, & tot alii, quos laudant Stephanus περὶ πόλεων, & Suidas. E Latinis Verrius Flaccus, teste Tranquillo, & Velius Longus; quem Commelinus juris fecit publici cum castigationibus soceri mei, Francisci Iunii Biturigis. Item undecim alii, ex quibus sua collegit Cassiodorus. Vnde sic ipse versibus iis, quos præfationi subjunxit:

Omnia cùm veterum sint deflorata libellis;
Multa loqui breviter sit novitatis opus.

In vulgatis est *explorata*. Sed *deflorata* malui, quia ipse in præfatione sic dicat:

dicat: *Ad orthographos excutiendos anno ætatis meæ nonagesimo tertio, Domino adjuvante, perveni. Ex quibus si in unum valuero deflorata colligere: confusionem emendator, atque scriptor, arbitror, ulteriùs non habebit.* Etiam subditum libello: *Explicit Cassiodori Senatoris de Orthographia liber ex duodecim auctorum epistolis defloratus.* Hoc seculo etiam varii de ea re scripsere. Sed uti priorum industriam vicerat Aldus Nepos: ita eum, & alios, longe post se reliquit Claudius Dausquius, eruditissimis duobus de Orthographia libris. Multa etiam nos de ea in Originum opere. Crebrò enim ex etymo recta scribendi ratio dilucet: quod & præstat analogia. Adhæc veteres codd. Mssi: item saxorum, nummorum, gemmarum, aliorúmque inscriptiones antiquæ. Sextus Empiricus hujus etiam doctrinæ vanitatem ἐκ τῆς διαφωνίας convincere conatur. Sed quantillum hoc, quòd in scribendi ratione sit dissensus: cùm ne in rebus quidem longe maximis, & certissimis, convenire homines soleant. Tanta est dissentiendi prurigo.

12. §. *Ad ὀρθογραφίαν etiam pertinet ratio tum interpungendi; tum scribendi διὰ σημείων, sive per siglas: item illa per notas.*

De interpunctione quædam scripsimus; uti ante nos Aldus. Per siglas, hoc est, literas singulas, vel etiam per plurium literarum compendia, exarare docent Valerius Probus, Mango, Petrus Diaconus. Vti per notas, quæ literæ non sunt, Tullius Tyro, & L. Seneca. Erat & scribendi ratio Hieroglyphica; de qua Horapollo. Et hæc de Methodice.

CAPVT V.

DE GRAMMATICES EA PARTE, quæ Exegetice dicitur: ac primùm de illa vocum singularum, ubi & de Etymologia.

1. §. *De Methodice satis dictum est: deinceps ad Exegeticen transeamus. Sed primùm tollenda est vocis ambiguitas. Sunt qui per eam intelligant explicationem omnium, quæ in scriptoribus, poetis imprimis, difficilia occurrunt.*

Itaque Quinctilianus lib. I. interpretatur *auctorum enarrationem:*

Varro item apud Diomedem, *obscurorum sensuum, quæstionúmque, explicationem.*

2. §. *Sed hæc sententia, quod pace veterum dixerim, per est absurda. Nam sic Grammaticus fuerit nemo, nisi qui idem sit philosophus.*

Quomodo enim alioqui interpretabitur Lucretium, aut Manilium: Parmenidem, aut Melissum? Quomodo item alios, qui multa ex penitissima adspergunt philosophia?

3. §. *Aliis Exegetice ea solùm exponit, quæ ad verba, vel historiam, pertinent. Quo pacto Grammatice idem fuerit, ac Philologia.*

Ac sic usus Dionysius Thrax; cui hæc pars est λέξεων, καὶ ἱστοριῶν ἀπόδοσις· *enarratio verborum, ac historiarum.*

4. §. *Verùm jam antea Philologiam in Grammaticen, ac Historiarum enarrationem, divisimus. Superest igitur, ut Exegetice solùm tradat vocum significationes: quæ sermoni sunt instar animæ.*

Vt qui hanc partem aspernetur, eàdem omnem contemnat doctrinam. Nec enim rerum peritiam consequimur, nisi per verba, rerum symbola. Hac sententiâ optimè retundi puto, tum Grammaticorum fastum, tum contemtum. Nec enim ferendus est tumor illorum, qui omnia omnium interpretari Grammatici esse ajunt: quasi is, suis limitibus contentus, cuncta nihilominus animo complectatur, de quibus dici, vel scribi possit: neque quicquam sit, cujus ignorantia eum moretur. Ex parte alterâ pipulo digna eorum est inscitia, qui vulgarium vocabulorum notitiâ leviter tincti, animum ad graviora studia appellunt. Quales quomodo sapientiæ, aut prudentiæ studiis, imbuantur; cùm non capiant, quæ dicantur? Nimis etiam jejunè de Grammatice sentiunt, qui agnoscunt, necessariam esse accuratam verborum intelligentiam: sed pertinere negant ad Grammaticum. Nam cujus fuerit vocabula exponere, si Grammatici non sit? Philosophi, inquiunt: quia is rerum sit intelligentissimus. Verùm hinc non aliud evincas, quàm dignum esse philosopho negotium, si vocabula rebus imponat: non item, ubi ea imposita sint, non esse Grammatici ea interpretari.

5. §. Est

5. §. *Est verò hæc pars Grammatices magis necessaria, quàm prior. Siquidem inventus est sermo, ut sensa animi nostri aliis promamus. At intelligor etiam, licet peccem adversus canonas Grammaticos. Verùm si neglectâ vocum propriâ significatione aliud pro alio dicam, res intelligi non potest.*

Sic non minùs intelligor, si *oportuebat* dicam, quàm *oportebat*; *reminisco*, quàm *reminiscor*; *apostrophus geminus*, quàm *gemina*; *adfertur bonum nuncium*, quàm *bonus nuncius*. At non intelligar ab homine Romano, si, ut nunc fit, *palmam* dixero pro *buxo*; *luscus* pro *strabone*; *humilitas* pro *modestia*; *indigitare* pro *nominare*. Quanto minùs, si nec semibarbari sic loquantur: ut si *crus* dicam pro *sura*; *atramentum*, pro *rubrica*; *formosus* pro *honesto*, & similia; quemadmodum fusè ostendo in opere de Vitiis sermonis, & Glossematis.

6. §. *Itaque in omni studiorum genere primum est proprietatem vocum nôsse: indéque multas tollere controversias datur.*

Quanti in medicina, atque adeò omni scientia, sit nomina rerum scire, & ut ex inscitia eorum multiplex proveniat rerum ignorantia; luculentè docet medicus eximius, Ioan. Manardus, lib. 11, epist. 1. Sanè & Antistius Labeo ex verborum proprietate difficillimos juris laqueos solvebat. Nec dubium, quin in divinis quoque id habeat locum. Vnde R. David Kimchi: *Qui studet Legis divinæ scientiam sibi comparare, neque discit fundamentum literaturæ; similis est aratori, qui agit boves, nullámque in manu habet virgam, aut stimulum aculeatum.*

7. §. *Nec utile solùm, vel potiùs necessarium, ad rerum intelligentiam est nôsse vocum proprietatem: sed etiam decorum.*

Nemo enim ignorat, quantum multi gloriæ eo uno retulerint, quòd Græcos scriptores, aut vernaculâ linguâ scriptos, eleganter, & eruditè transtulerint Latinè, aut Latinos etiam scriptores Græcè.

8. §. *Atque hæc dicta volumus, non solùm ob linguæ Latinæ studium; sed etiam Græcæ: quæ, ubi mediocriter Latinè cœpimus balbutire, comes esse Græca debet. Nam prima illa ætas, partim quia memoriâ magis valet, partim quoniam disciplinâ faciliùs continetur, aptior est discendis utriusque linguæ elementis. Si differre*

differre hoc ſtudium velimus, donec exactè calleamus Latinè: ferè ita uſu venit, ut vel ſocordiâ, vel deſperatione, negligantur Græca; certiſſimo, maximóque ſtudiorum omnium diſpendio; cùm ad ſolidam eruditionem Latinæ non ſufficiant literæ.

☞ Nam innumera ſunt Græcè ſcripta, quæ vel tranſlata non ſint, vel perperam verſa. Imò etiam in benè redditis, quoties locus occurrit difficilior, recurrendum ad fontem Græcum. Si enim accuratè, & certò rem ſcire avemus: quomodo in re obſcurâ ſtatuemus de mente ſcriptoris, niſi priùs viderimus, quid auctor ſuâ dicat linguâ? Ex quibus etiam liquet, quanta ſit Hebrææ linguæ neceſſitas ad intelligendum vetus inſtrumentum. Nec jucundius modò Græca leguntur, quàm Latina: ſed, quod longè majus eſt, faciliùs etiam ex iis rerum notitia paratur. Cujus cauſſa eſt, quòd omnia perſpicuè magis, ac ſignificantiùs, tradunt. Adeò ut ſi ſermone alio efferre quid velimus; multum neceſſariæ lucis decedat. Quod fit ob divitias ſermonis Græci, ad quas nunquam aſpirarunt Latini. Itaque Lucretius queritur de Latii ſermonis egeſtate; ut ipſe appellat *. Agellius quoque lib. XI, cap. XVI ait: *Adjecimus ſæpè animum ad vocabula rerum non pauciſſima; quæ neque ſingulis verbis, ut à Græcis; neque, ſi maximè pluribus eas res verbis dicamus, tam dilucidè, tamque aptè, demonſtrari Latinâ oratione poſſunt, quàm Græci ea dicunt privis vocibus.* Et poſt aliqua, *Sed hujus, inquam, tui erroris culpam eſſe intelligo in mea ſcilicet infacundiâ; qui ne pluribus quidem verbis potuerim non obſcuriſſimè dicere, quod à Græcis perfectiſſimè uno verbo, & planiſſimè, dicitur.* Vis & Chriſtiani nominis venerandum teſtem, B. Hieronymum? Ait ille: *Proprietatem Græcam Latinus ſermo non exprimit.* Exemplum hujus rei etiam capere poſſumus ex M. Tullio †, qui cum illud Ariſtippi Socratici referret, *Habeo Laida, non habeor à Laide*, ſubjungit: *Græcè hoc meliùs: tu, ſi voles, interpretabere.* Item Tiberius Cæſar, μονοπώλιον nominaturus ‡ in Senatu, prius veniam poſtulavit, quòd ſibi verbo peregrino, ob ſermonis Latini egeſtatem, utendum eſſet. Idem cùm in quodam decreto Patrum, ubi de ſumtibus conviviorum, ac ſupellectilis, quæſtio foret, num vaſa probiberentur argentea, quæ ἔμβλημα haberent, cenſuit, pro voce *emblematis* reponendam Latinam; vel ſi ea foret nulla, pluribus, & verborum ambitu, enunciandam; ut ex Tranquillo *, & Dione †, cognoſcere eſt. Hæc de Exegetice universè. Nunc partes ejus conſiderabimus.

* *lib. 1. verſ. 139. 831: item lib. 3. verſ. 861.*

† *lib. 9. epiſt. ultima.*

‡ *Sueton. in Tiber. c. 71.*

* *ibidem.*

† *lib. 57.*

9. §. *Vt*

9. §. *Vt de Methodice vidimus; sic etiam Exegetice vel privarum est vocum, vel junctarum. Privæ sunt vel indigenæ, vel peregrinæ: priores vel propriâ, sive nativâ significatione sumuntur, vel tralatitiâ. Item vel sunt usitatæ, vel raræ, vel obliviæ sive obsoletæ.*

Varro lib. VI de L. L. *Igitur quoniam hæc sunt tripartita verba, quæ sunt aut nostra, aut aliena, aut oblivia: de nostris dicam, cur sint; de alienis, unde sint; de obliviis relinquam: quorum partem, cum ita invenerim, ut opinor, scribam.* Sive, ut mente optimâ Wouwerius in Polymathia legendum censet cap. IX: *cùm certum non invenerim; ut opinor, scribam.* Aliter etiam tripartita fit divisio. Vel enim vox linguæ est nostræ; vel ex dialecto; vel ex glossa, sive à barbaris accepta. Possis & quadripartitam facere, illa nostræ, sive Latinæ linguæ vocabula dividendo in propria, & figurata. Aristoteles lib. de Poëtica *, & figurata, & illa è glossa, vocat ξενικὰ, sive *peregrina.* Sic enim scribit: Ξενικὸν δὲ λέγω γλῶτταν, καὶ μεταφορὰν, καὶ πᾶν τὸ παρὰ τὸ κύριον. *Peregrinum voco, & quod è lingua aliâ, & quod per translationem dictum, atque adeò, quicquid ab usu proprio recedit.* Sed non dubium, quin τῶν ξενικῶν vocabulum non tam conveniat omnibus figuratis, quàm vocibus ex alia dialecto, ac præcipuè illis ex aliena lingua adscitis. Vnde Clemens Alexandrinus lib. I Στρωματέων: Ἀπεριλήπτους δὲ οὔσας τὰς βαρβάρων φωνὰς, μηδὲ διαλέκτους, ἀλλὰ γλώσσας λέγεσθαι. *Barbarorum voces haut intellectas, non dialectos dici, sed glossas.* Sæpe tamen *glossarum*, vel *glossematum* voce intelliguntur non solæ voces barbaræ; sed etiam dialecti, & obsoletæ, & in universum, quarum significatio minùs est obvia. Varro in VI de L. L. *Camillum, qui glossemata interpretati, dixerunt ministrum.* Quinctilianus etiam lib. I, cap. XIV, *glossas*, & *glossemata*, nunc *interpretationem linguæ secretioris*, nunc *voces minùs usitatas*, exponit. Ac Galenus quoque in glossis Hippocraticis clarè sic dici ait, quæ olim fuere in usu, sed esse desierunt.

* cap. 22.

10. §. *Exegetices privarum vocum vel ministra, vel pars est* ἐτυμολογία, *sive originatio. Quippe ex vocum origine proprietas vocabuli meliùs cognoscitur: atque ita ex vi verbi ad rei naturam faciliùs, certiúsque, devenitur.*

Hoc etiam istius vocabuli ἐτυμολογία ostendit. Nam ab εἰμὶ quidem est ἐτὸς, & ἐτεὸς, unde ἔτυμον, *verum.* Sanè & Hesychio ἐτὰ,

* in Top. καὶ ἐτεά, exponuntur ἀληθῆ, ἀγαθά. Cicero * itaque ἐτυμολογίαν vertit *veriloquium.* Malim σεἰφράζαν reddere *veram nominis rationem.* Quamquam Agellius lib. I, cap. XVIII dixerit *ratione etymologicâ falsâ.* Sed ἀκύρως illi ἐτυμολογία non tam *vera nominis ratio*; quam universè *nominis ratio* dicitur. Quomodo paullò pòst ait: *Varro in primore libro scripsit de ratione vocabulorum scitissimè.* Ac sic quoque ubique se interpretatum ait Cæsar Scaliger lib. III Poëtices, cap. LV. Nempe ita usus obtinuit, ut, laxiùs extensâ significatione, eâ voce utamur pro quavis ratione, quâ vox à voce formatur. Anastasio Monacho ita definitur: Ἐτυμολογία ἐστὶν ἡ τῆς δυνάμεως τοῦ ὀνόματος ὀρθότης ἐξ αὐτοῦ τοῦ ὀνόματος ἑρμηνευομένη. Sententia est: *Etymologia est, cùm, ad vim vocabuli exprimendam, rectè illud & verè esse nomini impositum ex ipso vocabulo ostenditur.* Isidorus lib. I Orig. cap. XXVIII: *Etymologia est origo vocabulorum, cùm vis verbi, vel nominis, per interpretationem colligitur.* Vt abunde liqueat, quantopere eos ratio fugerit, qui, contra usum veterum, ἐτυμολογίαν dixere eam Grammatices Methodicæ partem, quæ voces singulas ad octo, vel plures, paucioréſve, revocat classes, & secundùm classium proprietatem voces eas expendit. Sanè veteres eam partem ἀναλογίας, & ἀνωμαλίας nominibus, malunt nuncupare; quia circa hæc duo potissimùm versatur.

Habet igitur ἐτυμολογία se ad Exegeticen penè, uti scientia naturalis, quam Physicen dicimus, ad Historiam naturalem. Historia enim tantùm nudè, quid sit, docet. Physice inquirit in omnium caussas. Siquidem philosophia est rerum divinarum, humanarumque, per caussas cognitio. Vt qui caussas negligit, naturæ quidem historiam tradat: sed physici munus non impleat. Similiter Exegetice à se hoc habet, quòd vocum significationes doceat, atque inter proprias, & tralatitias, distinguat. Sed etymologiæ est caussas aperire, cur rei cuique vocabulum ejusmodi sit datum, & cur quid propriè, ac primariò, hoc signet; ad aliud verò, atque aliud, postea sit translatum. Ex origine autem proprietas vocis cognoscitur: quomodo de rerum proprietate inter eos, qui ad hæreditatem eandem adspirant, exinde quòd hic propiùs, ille longiùs, ab origine alicujus absit, judicium ferri solet. Itaque & hic ferè res se habet, uti cum historia. Nec enim eam intelligere possis, nisi genus, & stirpem istorum, nôris, quorum gesta narrantur. Siquidem cùm multi sint ὁμώνυμοι, nomina eorum confundentur: ut Decii patris cum filio, Scipionis Africani majoris cum minore: ac par ratio in tot Metellis, atque aliis. Ita & voces ὁμώνυμοι, vel diversæ, sed similes, promiscuè usurpantur à non paucis; quia, ob originis ignorantiam, eorum propriam ac nativam signifi-

significationem nesciunt. Quæ pluribus sumus persecuti ob illos, qui nobilem hanc doctrinam eò culpant, quia ignorant.

11. §. *Origo ea interdum ex eadem linguâ arcessitur: ut in Latinis è Latinâ, in Græcis è Græca: interdum autem ex aliena; ut in Latinis à Græca, præsertim illâ Æolum *: in Græcis verò ab Oriente, præcipuè Syris.* * *Quinctilianus lib.* 1. *cap.* 6.

Nusquam verò magis ineptiunt Græculi Grammatici; quandoque & Plato, & Stoici, ac philosophorum alii; quàm in origine vocum explicandâ: cujus caussa præcipua partim inde est, quòd plerorumque ea foret opinio, voces significare naturâ; partim ab aliarum linguarum, præcipuè Orientalium, ignorantiâ. Qua de re alibi fusiùs, ut spero, dicam. Quod verò doctissimus Varro, etiam in iis, quæ Latinos à Græcis accepisse, extra controversiam poni debet, sæpenumero se adeò turpiter det, ab invidia imprimis fuisse profectum videtur. Vt cùm ei derivatur *ager* ab agendo, *pater* à patefaciendo semine, & id genus trecenta. Nimirum ægre poterat adduci, ut fateretur, Romanos illis debere linguam suam, quibus imperarent: quorum etiam assentationes, ac levitatem, usque adeò odissent. Atque hoc nomine Quinctilianus † vir acris judicii, jure Varronem culpavit. Similiter Platonem alii. Proclus tamen Platonem, in scholiis ad ejus Cratylum, defendit. Et favet ei quoque Nigidius Figulus apud Agellium. † *lib.* 1. *cap.* 6.

12. §. *Ex Latinis (ut de Varrone nunc taceam) Verrius Flaccus, nepotum Augusti magister, libros de Verborum significatione edidit; ac passim etiam originem vocum exposuit.*

Eos libros laudant Plinius, Agellius, Charisius, Diomedes, Velius Longus, Priscianus, & præ cæteris Festus Pompejus; qui Verrium in epitomen redegit, nec resecare multa contentus, etiam Critici munus obeundo, judicium tulit, sæpe æquum, subinde iniquum. Sed, qui non optime meritus est de Verrio, nactus est alium; qui deteriùs etiam de illo mereretur. Is fuit Paullus Diaconus; qui, temporibus Karoli Magni, ipsum etiam Festum redegit in compendium; hoc est, Verrium è verre majalem fecit, planéque eviravit. Sed bene est, quòd summus vir Antonius Augustinus, dum litibus judicandis Romæ operam daret, postéaque ex Allifano, & Ilerdensi episcopo, Tarraconensis factus Archiepiscopus, ipsius Festi fragmentum ex bibliotheca Farnesiana juris publici fecerit cum eruditis notis: posteáque cum longe doctissimis observa-

ſervationibus publicârit Ioſephus Scaliger; etiam illa, ubi Paullum duntaxat haberemus. Nec fruſtrandus ſuâ gloriâ Fulvius Vrſinus: qui Feſti fragmentum longè accuratiùs poſtea cum Mso contulit: ac præterea alterum Feſti fragmentum, quod Pomponii Læti quondam fuerat, adjecit. Farneſianum in litera M cœpit; in T deſiit. Illud Læti item incipit in M; atque in V terminatur. De Feſto hoc tale eſt Ioſephi Scaligeri * judicium: *Feſto ſcriptorem utiliorem lingua Latina non habet.*

* in præfat. ad Feſtum.

13. §. *Nihil ad Feſtum Nonius: ſcriptor, quod mirum, etiam Priſciano laudatus: at, ſi verum dicere licet, nec eruditione, nec judicio laudabilis. Quo tamen carere nequeamus, propter allata tot veterum fragmenta, quæ alibi non reperias. Sanè hoc nomine exſuperat, quicquid eſt veterum Grammaticorum.*

Omnium codicum Mssorum antiquiſſimus videtur ille è bibliotheca S. Victoris Pariſienſis; & fortaſſe è quo Mssi cæteri ſint expreſſi. Eum inprimis codicem ſecutus maximus vir Ioſias Mercerus in editione ea, quâ longè poſt ſe reliquit Hadriani Iunii, Dionyſii Gothofredi, aliorumque induſtriam.

14. §. *Vtilis etiam opera eſt, quam Iſidorus, Hiſpalenſis Eccleſiæ Epiſcopus Metropolitanus, præſtitit in* XX *Originum libris.*

Quos ex optimis quibuſque ſcriptoribus, pleriſque etiam Eccleſiaſticis, compilavit. Claruit mox à temporibus Mauritii Imperatoris, & Reccaredi, Hiſpaniæ regis. Caſtigatiorem edidit Baſileæ Bonaventura Vulcanius, præceptor meus: ſed multo poſtea ex Mssis Codd. emendatiorem juris publici Pariſiis † fecit Iacobus du Breul Monachus S. Germani à Pratis: qui &, unde pleraque omnia hauſerit, in notis ſuis expoſuit.

† an. 1601.

15. §. *Ad ἐξήγησιν etiam pertinent Cornelius Fronto, Fulgentius Planciades, & alii:*

De quibus diximus libro I de Arte Grammatica cap. V.

16. §. Ἐξηγητικὴν *etiam exornarunt multi è Græcis ſcriptoribus, & quidem, cùm adhuc ea lingua obtineret.*

Sic, Photio teſte in bibliotheca, ſcripſit Dorotheus περὶ τῶν ξένως

εἰρη-

ἐιρηνμβίων λέξεων. Etiam περὶ γλωσσῶν egit Pamphilus Alexandrinus, Grammaticus Αρισάρχει⊕, unus ex iis, quos exſcribit Suidas. De iiſdem egere, Simmias Rhodius, Amerias Macedo, Clitarchus, Philoxenus, & tot alii, memorati cùm aliis, tum Athenæo, & Suidæ: à quo & XII illi, è quibus ſua congeſſit, in veſtibulo operis referuntur.

17. §. *Ex iis, qui ſuperſunt, præcipui ſunt nominis Iulius Pollux, Harpocration, Heſychius, Suidas.*

Quorum Pollux Onomaſticon ſuum Cæſari Commodo dicavit. Harpocratio Valerius dictus, Rhetor Alexandrinus, λεξικὸν decem Rhetorum reliquit. Ac vel hic eſt Harpocratio ille, quem Veri imperatoris præceptorem fuiſſe Capitolinus ſcribit: vel is fuerit Ælius Harpocratio Sophiſta; à quo & ipſo Suidas ait actum eſſe de vocibus, quæ Rhetoribus ignotæ. Multa iiſdem verbis tradidit, quibus Athenæus; ut vel hic Harpocrationem, vel is Athenæum exſcripſerit. Nempe æquales fuere, utcumque fortaſſis alter alteri ſupervixerit. Sanè & Athenæus claruit temporibus Antonini Philoſophi, & L. Veri Impp. ac poſtea etiam vixiſſe, arguit, quòd libro XII quædam narret de Commodo Imperatore: idque eâ libertate, ut ad Pertinacis etiam, ac Severi tempora perveniſſe videatur. Heſychii λεξικὸν Græcæ linguæ theſaurum ducebat præceptor in Græcis meus Bon. Vulcaniûs *. Qui & gentilem, non Chriſtianum, fuiſſe, cenſet †. Mihi ille, quem gentilem fuiſſe Suidas putat, diverſus ab hoc videtur. Sanè lexici ſcriptor tam multa admiſcet è Scripturis, eorúmque Græcis interpretibus, ut non aliud liceat ſuſpicari. Suidas minimùm ante annos vixit quingentos: nempe temporibus Alexii Comneni. Imò, ſi idem eſt Suidas, cujus meminit Stephanus, ſive Hermolaus Byzantius, qui Iuſtiniani Imperatoris temporibus in epitomen redegit, ante annos fuerit millenos. Hoc ſi placet, multa addiderint juniores; quomodo Calepinus toties recoctus varia à variis percepit incrementa. Nec è recentioribus ſuâ laude ſpoliandus Varinus Phavorinus Camers, epiſcopus Nucerinus; qui lexicon ſuum, Ioannis Laſcaris etiam, & Scipionis Carteromachi verſibus meritò prædicatum, Iulio de Medices Cardinali dicavit: ut, quam recens ſit, non poſſit ignorari. Angelus Politianus Græco quodam epigrammate ſic laudat, ut hominem Latinum (Camerinum enim ei patria, ut ajebam) dicat ἀντιπελαργοῦντα nunc ipſam ſuſtinere, atque alere Græciam.

* annot. in Callim. hym. Diana.

† annot. in Call. hymn. Iovis.

CAPUT VI.

DE EXEGETICE vocum conjunctarum.

1. §. *HActenus de Exegetice vocum singularum. Superiùs verò dicebamus, quemadmodum Technice non in privis tantùm vocibus occupatur, sed etiam in earum structura: ita & Exegeticen non solùm vocum singularum vim exponere, sed simul conjunctarum. Atque ad hanc partem referendi, qui proverbiorum vim, & originem, enarrant. Quales olim multi fuere magni nominis: sed quorum scripta injuriâ temporum nobis deperierint.*

In his Aristoteles fuit, cujus παροιμιῶν librum memorat Diogenes Laërtius, atque alii. A Cephisodoro tamen, Isocratis discipulo, eóque Aristoteli iniquiori, reprehensus hoc nomine fuit, ὡς ἐ ποιήσας λόγε ἄξιον τὸ παροιμίας ἀθροῖσαι· *quasi non operæ pretium fecisset coacervandis adagiis.* Testis Athenæus lib. I. Verùm non eo minùs magistri vestigiis institit Theophrastus: qui & ipse de Proverbiis scripsit, ut indicat Harpocration in Ἀρχὴ ἄνδρα δείκνυσι. Sed & idem factum ab altero Aristotelis auditore, Clearcho Solensi: ut scimus ex Athenæi Δειπνοσοφ. lib. IV, & VII. Faciléque assentior Schotto, etiam apud Theocriti scholiasten, non valde antiquum, in idyll. V, nomen *Clearchi*, pro *Cleanthis*, reponi oportere. Ex Suida discere est, itidem proverbia collegisse Æschylum, Thæetetum, Aristarchum, Demonem: cujus & liber de Proverbiis decimus quartus laudatur ab eo, qui voces Demosthenicas exposuit. Atque idem Suidas, & Lamprias in indice librorum Plutarchi, memorant Seleucum περὶ τῶν παρ' Ἀλεξανδρεῦσι παροιμιῶν *. Adhæc Didymi meminit Helladius in Chrestomathia apud Photium in bibliotheca. Imò ex eo, & Tharræo, sua se compilâsse, agnoscit Zenobius. Atque idem, præter Æschylum, de quo dixi, celebrat quoque Mylonem παροιμιογράφον. Apud Stephanum in Τέρινα etiam videas tractâsse hoc argumento Apollonidem Nicenum. E Latinis veteribus non occurrit alius, præter L. Appulejum Madaurensem. Proverbiorum ejus librum secundum citat Sosipater lib. II.

* *de proverbiis apud Alexandrinos.*

2. §. *Eorum, qui ad tempora nostra perdurarunt, duo illi sunt antiquissimi; Zenodotus, sive potius Zenobius, & Diogenianus Heracleota: quorum uterque vixit temporibus Hadriani Cæsaris.*

De amborum ætate testis Suidas. Priorem sæpius Zenodotum, rariùs Zenobium vocat Erasmus: nec de priori auctoritas deficit. Nam ipse prolegomenis in Chiliadas ait, sequi se Aristophanis scholiastem ἐν Νεφέλαις, ubi sic vocetur. Videtur interim præstare *Zenobii* appellatio; quando ita Suidas, & ipsius Zenobii codd. Addit Suidas, tribus libris sua exscripsisse ex Didymo, & Tarrhæo. Alter erat Diogenianus Heracleota, dubium, utrùm ex Ponti, an aliâ Hecraleâ. Operis περὶ παροιμιῶν meminit quoque Suidas: ubi manifesto errore legitur, περὶ ποταμῶν, & περὶ ποταμῶν scripsisse. Nam sine dubio adsentiendum Andr. Schotto; qui posteriori loco περὶ παροιμιῶν corrigit: quod opus hodiéque exstare dicebamus. Primus verò è codice Electoralis bibliothecæ Palatinæ, & altero V. Cl. Petri Pantini, publici juris fecit Andreas Schottus, vir non uno nomine præclarè meritus de Rep. literaria. Ex hoc Diogeniano adagia se in lexicon suum transscripsisse, refert ipse Hesychius in præfatione, quæ est ad Eulogium sodalem.

3. §. *Huicce pari geminam Schottus proverbiorum appendicem addidit; è Vaticana unam bibliotheca, ex Suida alteram.*

Vidit priorem Erasmus: sed non satis liquet, cur eam *Plutarchi* vocet. Num dicemus, illum cum *Plutarchi* codicibus reperisse compactam: atque inde credidisse, vel Chæronensis illius, vel junioris esse Plutarchi fœtum? Quicquid istius fuerit, saltem Plutarchi esse senioris opus nequit. Nam in Proverbiis numerat adag. LXXXIX, Σαοὺλ ἐν προφήταις, *Saul in Prophetis*. Deductum hoc adagium ex I, sive III Regum cap. X. Vnde proverbium nemo peteret gentilis. Nec vel Lamprias ejus operis meminit Indice operum Plutarchi; nec Plutarcho tribuit ante Erasmum quisquam.

4. §. *Supersunt & parœmiæ Michaëlis Apostolii: qui non nisi ante annos circiter ducentos vixit.*

Quippe familiaris Gemisti Plethonis, æqualis etiam Bessarionis, patriarchæ Niceni. Ac exstat quoque ejus panegyricus ad Fredericum III Imperatorem. Parœmias illius primus Basileæ edidit Hervagius anno

anno CIƆ IƆ XXXVIII. Sed duplo auctius id opus prodiit postea curâ Petri Pantini, & Andreæ Schotti.

5. §. *E Latinis, quos habemus, præcipuam meruit laudem Desiderius Erasmus.*

Cœpisse se ait hoc proverbiorum argumentum tractare anno CIƆ IƆ. Atque ante obitum decies, & ampliùs, auctius semper auctiusque, divulgavit. Post eum multi alii hanc provinciam susceperunt. In his erudita emicat industria Hadriani Iunii Hornani; qui Erasmo octo centurias, & dimidiam adjunxit. Proxima laus videtur Ioannis Alex. Brassicani, & Ioan. Vlpii. Sed omnes nihil attinet memorare: quando vulgo uno fere volumine cum Erasmi, & Iunii proverbiis, excudi solent.

6. §. *Præterquam verò, quòd proverbiorum notitia plurimùm conferat ad meliùs intelligendos veteres scriptores; quæ res ad Grammaticen pertinet: etiam usus eorum ornatum adfert orationi; quâ parte inservit arti Rhetoricæ.*

Vide Demetrium περὶ ἑρμηνείας.

7. §. *Nec modò arti Rhetoricæ conducit; sed, quod longè excellentius, etiam facultati Oratoriæ. Siquidem ea, ob antiquitatem, adferunt majestatem, & pondus quoddam, orationi, ad facilè persuadendum.*

Ideo Aristoteles quoque ea lib. I Rhetoricorum * inter argumenta ἄτεχνα † reponit, velut illustre testimonii genus. Fabius quoque lib. V. cum exemplis conjungit, ac Deorum subjungit oraculis. Magnopere etiam vim eorum aperit; quòd, ut ibidem legas, *Non durâssent æternum, nisi vera omnibus viderentur.*

* *cap. ult. ex vulgari distinctione: sive secundum illam Danielis Barbari, & Sturmii, cap. 45.*
† *inartificialia.*

8. §. *Multa adhæc proverbia historiæ lucem præbent; uti ipsa vicissim ex historia capiunt lucem.*

Quod inde est, quia plerisque ab veteri historia sit origo. Quale illud, *Veriora iis, quæ ad Sagram acciderunt. Haut curæ Hippoclidi*, &c.

9. §. *Præcipua verò adagiorum est utilitas, quòd magnam partem ad vitæ institutionem pertineant.*

Vsque

Vſque adeò, ut Donatus, ac Diomedes, in adagio τὸ γνωμικὸν requirant; perperam quidem; luculento interim argumento, ſic plurimùm contingere. Atque idem magni Ariſtotelis judicium fuit; ut refert Syneſius, Cyrenenſis epiſcopus, in Encomio Calvitii *: Ἡ παροιμία σοφόν. Πῶς δ' οὐχὶ σοφόν; περὶ ὧν Ἀριστοτέλης φησὶν, ὅτι παλαιᾶς εἰσι φιλοσοφίας, ἐν ταῖς μεγίσταις ἀνθρώπων φθοραῖς ἀπολομένης ἐγκαταλείμματα περισωθέντα διὰ συντομίαν, καὶ δεξιότητα. Παροιμία δὴ καὶ τοῦτο καὶ λόγος ἔχων ἀξίωμα τοῦ ὅθεν κατηνέχθη φιλοσοφίας τὴν ἀρχαιότητα, ὥστε βόειον ἐπιβλέπειν αὐτῇ. Πάμπολυ γὰρ οἱ πάλαι τῶν νῦν εἰς ἀλήθειαν εὐστοχώτεροι. *Parœmia quiddam ſapiens eſt. Quidni enim? cùm Ariſtoteles dicat, parœmias veteris eſſe philoſophiæ, magnâ humanarum rerum calamitate, deperditæ, reliquias quaſdam, partim ob compendium, ac brevitatem, partim ob gratiam quandam, ac dexteritatem, perdurantes. Proverbium enim ſermo eſt dignitatem habens, è philoſophia, unde antiquitatem traxit, depromtam. Adeò ut gravi ac torvo vultu eam intueatur. Veteres enim longè perſpicaciores fuere in veritate cognoſcendâ, quàm qui nunc ſunt.*

* editionis Turnebi pag. 59. ſive Pariſina anno 1712. pag. 85.

CAPUT VII.

Ad puram dictionem comparandam non ſufficere lectionem Grammaticorum: ſed requiri, ut verſemus, & imitemur bonos auctores: & quis ordo in iis ſervandus. Præterea quid de veteribus ſentiendum, qui Grammaticorum curæ ſubjecerunt poëtarum enarrationem, & judicium de ſcriptoribus.

1. §. *QVamquam verò purè loquendi diſciplina ſolùm verſetur circa artis præcepta, & verborum ſignificationes: non propterea exiſtimandum, ſolùm Grammaticis legendis perveniri ad puri ſermonis laudem. Præterea enim diligenti lectione, & imitatione claſſicorum ſcriptorum, opus eſt.*

Imò ne quidem differenda horum lectio, uſque dum multùm in nobilibus illis technicis, & lexicographis, quos diximus, erimus verſati: ſed verſandi ſunt nobis, ſimulac facilioribus aliquot præceptis, & notitiâ vocum communiorum, fuerimus imbuti; ſic ut jam balbutire Latinè incipiamus. Vbi verò & longiùs paullò provecti erimus, tum demum addemus vetuſtos illos technicos, etymologos, & cæteros vocum explanatores, quò ex iis etiam cauſſas diſcamus ſermonis Latini.

2. §. *In legendis auctoribus planè ordo aliquis est servandus. Nempe à facilioribus incipiendum: ut sunt fabellæ Æsopicæ, vel colloquia familiaria, aut desumta ex historia sacra, ut ita cum linguæ notitia simul pietas, ac boni mores imbibantur. Hinc legendi scriptores classici: quales è Latinis præcipuè sunt Cicero, Cæsar, Terentius:*

Scriptor, ut ad nomen ipsum alludamus, *terendus* adolescentiæ noctu, diúque.

3. §. *Hinc ad alios, atque alios, deveniendum; idque eo ordine, ut ultimi legantur, qui plurimùm ab felici Augusti ævo recesserint.*

Sed de hoc Latinorum scriptorum delectu accuratiùs diximus in Partitionibus Oratoriis *.

* lib. 4. cap. 1. §. 61. ac deinceps.

4. §. *Quod de ordine studiorum dicebamus in Latinis; idem in Græcis habet locum. Quare neque hîc ab amplis nobiliorum Grammaticorum commentariis veniendum ad auctores bonos: sed ab his ad Grammaticos illos. Inque auctoribus præmittendi faciliores.*

Vt, præter fabellas Æsopi, sunt faciliores dialogi Luciani, nihil moribus noxium habentes. Inde & Aristophanes addatur, & cætera Luciani: item Herodotus, & Xenophon; Isocrates, & Demosthenes. Ab his ad alios gradum capessemus.

5. §. *Olim verborum Græcorum doctrina initio ex Homero, & poëtarum aliis, discebatur.*

Vnde apud Sextum Dionysio Thraci in præceptis Grammatices definitur hæc ars, ἐμπειρία τῶν παρὰ ποιηταῖς, καὶ συγγραφεῦσι, λεγομένων· *experientia eorum, quæ dicuntur à poëtis, ac scriptoribus.* Vbi Ptolemæo Peripatetico displicet, quòd vocet ἐμπειρίαν. Atque idem improbat Asclepiades; qui retinet definitionem Dionysii, exceptâ voce ἐμπειρίας. Porrò ex eo, quòd Dionysius, & Asclepiades, poëtis opponant τοὺς συγγραφεῖς; rectè colligit Sextus, intelligi τοὺς καταλογάδην πραγματευομένους, *eos, qui prosâ scripsere.* Nec multùm abeunt Demetrius Chlorus, & alii;

& alii; qui, ut Sextus ait, maluere dicere, esse eam τέχνην τῶν παρὰ ποιηταῖς τε, καὶ τῶν κατὰ τὴν κοινὴν συνήθειαν λέξεων εἴδησιν· *notitiam vocum, quæ apud poëtas sunt, quæque in communi usu.*

6. §. *Nunc satius est incipere ab illis, qui prosâ scripserunt. Nam communis loquendi forma, qualis ea est, quæ prosa dicitur, est fundamentum dictionis Poëticæ; quæ peculiaris lingua est, ac ferè figurata; ut per vulgarem illam debeat exponi. At priùs necesse est intelligi poëtarum interpretes, quàm nos posse poëtas intelligere speremus. Olim autem dispar erat ratio; quia tum lingua Latina, ac Græca, erant vernaculæ, ut interpretum linguam noverint à pueritia.*

Quare, si rem accuratè inspiciamus, non alius nunc ordo est ineundus, ac olim. Nam ætatis solùm, non ordinis est discrimen. Olim quippe linguam vulgarem à teneris discebant unguiculis; grandiusculi ad poëtas animum appellebant: nos grandiusculi acquirimus notitiam linguæ vulgaris, ac natu majores discimus poëtas.

7. §. *Ordinem hunc etiam natura comprobat. Prius enim est simpliciter loqui, quàm ornatè; prius ornatè, quàm metro.*

Triplex quippe est studium sermonis à natura nobis datum: loquendi emendatè, ornatè, & modulatè. Vnde tres illæ artes, Grammatice, Rhetorice, Metrice: quarum posterior priorem semper continet: quomodò in circulis circa centrum idem descriptis major semper continet minorem. Itaque à Grammatice adscendimus ad Rhetoricen, quæ emendato sermoni adjungit ornatum: à Rhetorice adscendimus ad Versificatoriam. Sic liceat eam appellare, quæ sermoni emendato, comtóque, metrum superaddit.

8. §. *Nec assidua bonorum scriptorum lectio sufficit: sed etiam requiritur imitatio, secundùm illud,* Solus & artifices qui facit, usus erit.

Cujusmodi ea imitatio esse debeat, jam plures tradidere: in his Sebastianus Foxius Morzilius Hispalensis libris duobus, quos de imitatione, seu de informandi styli ratione inscripsit. Atque hi non ad puram modò, sed ornatam etiam orationem, atque adeò planè oratoriam, muniunt

muniunt viam. Vide commentariolum noſtrum de Imitatione oratoria; ac poëtica, & veterum recitatione.

9. §. *Hæc doctrina de puro ſermone bonam nobis primæ ætatis partem abſumit. Quod olim non erat neceſſe: præſertim in Græcia: quia, ut diximus, linguam Græcam, quâ artes omnes, ac philoſophia ipſa tradita eſt, pene cum lacte hauriebant.*

Eáque potiſſima eſt ratio, cur olim ad tantum faſtigium pervenerint philoſophi in Græcia. Nam bonos annos, quos in Latinæ, Græcæque, linguæ ſtudio inſumimus, illi matheſi, ac philoſophiæ impendebant.

QVia ſatis ex his liquet, quæ requirantur purum ad ſermonem comparandum: ab Grammatice jam ad proximas abirem diſciplinas; niſi manum injicerent aliqui, qui latiùs, quàm nos fecimus, Grammaticos limites extenderunt. Hoc autem trifariam faciunt. Primùm, quia per *Methodicen* non ſolùm intelligunt præcepta bene loquendi, ſive puri ſermonis: ſed etiam de tropis, & ſchematibus: item de modulatione carminis. Sed cur ea, propriè ſi loqui velimus, non ſint pars Grammatices; mox dicam, ubi ad artem Rhetoricam, & Metricam, fuerit deventum. Alterum eſt, quòd per *Exegeticen* intelligunt non ſolùm, quæ ad ſignificationes vocum pertinent; ſed enarrationem quoque ſcriptorum; præſertim poëtarum. Sic Fabius lib. I, cap. IV: *Hæc profeſſio breviſſimè in duas partes dividitur; recte loquendi ſcientiam, & poëtarum enarrationem.* Hanc ſub alio etiam nomine alii ſubjiciunt Grammaticæ: ut ex Sexto Empirico mox videbimus. Opinio hæc inde orta eſt, quòd Grammatici poëtas explicarent, & alios ſcriptores: poëtarum verò, oratorum, hiſtoricorum ſcripta, referta ſint multis ad rerum naturam, & alias ſcientias, pertinentibus. Verùm parum cogitarunt, Grammaticum non enarrare iſta ex Grammaticis; ſed aliis ſcientiis: eóque propriè iſta pertinere ad alios; uti aſtrologicorum explicationem ad aſtrologum; medicarum rerum ad medicum; atque ita in cæteris: in quibus Grammaticus cæcutit; niſi idem aliis ſit ſcientiis imbutus. Nempe Grammaticus, quatenus Grammaticus, ſolùm judicium fert de iis, quæ ad verborum curam pertinent: vel, ſi per Grammaticen intelligatur φιλολογία, de iis præterea, quæ ad hiſtoriam vel veram, vel fabularem referuntur; vel inde dependent: ut ſi ex phraſi, hiſtoria, vel fabula, liqueat de loci emendatione; vel an liber, aut verſus ſit genuinus. Sic igitur ſtatuendum, diſtributionem

nem Grammatices ab iis allatam, non esse petitam ex natura artis, sed professione artificum; qui temporibus veteribus etiam poëtas enarrabant; non solùm ope Grammatices; sed aliarum etiam scientiarum, quas sibi multo studio compararant. Tertium quoque est, in quo ab iis abeamus; uti quòd Grammatices etiam partem faciant κριτικὴν: quam ita appellant, quia de omnibus scriptoribus, poëtis præcipuè, judicium ferat. Atque hanc sententiam etiam adducit Sextus Empiricus: sed aliter nuncupat. Locus est adversus Grammaticos cap. IV: ubi cùm primam Grammatices partem fecisset τεχνικὴν, sive *artificiosam*; alteram ἱστορικὴν; tertiam nominat ἰδιαίτερον, sive *magis propriam*. Eamque ait exponere difficilia omnia in poëtis, & aliis scriptoribus: item germana distinguere ab adulterinis. De poetarum enarratione quod ait, satis excussimus, cùm de ἐξηγητικῇ diceremus. Ad judicium quod attinet de scriptis, aut versibus genuinis; sunt quidem aliquæ in isto etiam Grammatici partes; ut si ex impura dictione colligat, aliquid non esse germanum: item partes sunt philologi, ut si de eo statuat ex ἀνιστορησίᾳ, vel quia scriptor meminerit illorum, qui longe post vixerint: sed majores partes sunt ejus, qui πολυμάθειαν profiteatur: qualis ex mathesi quoque judicium faciet: maxime verò, si quis præterea philosophiam, medicinam, jurisprudentiam, animo sit complexus. Nam & poetæ, atque alii, etiam admiscere, vel tangere quædam solent, ex penitiori philosophia, & ejus stolonibus, depromta. Atque hæc satis ostendunt, alios esse Criticos, alios Grammaticos: quod etiam Cratetis judicium fuit; ut Sextus Empiricus ait adversus Grammaticos cap. III. Vide & fuse eundem de isto disserentem cap. XIII. Pluribúsque hoc ostendam, cùm de Philosophiæ stolonibus disseram.

CAPUT VIII.

DE ARTE RHETORICA.

I. §. H*Abemus de puritate: nunc videamus de cura ornatûs; circa quem ars Rhetorice versatur.*

Nec de nihilo putandum; quòd *artem* potius dicam, quàm *facultatem*; cum plurimum hæ distent. Ars Rhetorice solum agit de interno sermonis ornatu: non item de externo; cujusmodi est à pronunciatione, sive actione idoneâ. Ac multò minus tractat de inventione argumentorum ad persuadendum aptorum; vel de eorum οἰκονομίᾳ, sive

dispositione. At universa istæc complectitur facultas Rhetorice, sive Oratoria, quæ & Eloquentia dicitur. Tam grande discrimen proficiscitur à materia, & fine diverso. Omnis materies quodammodo est capax ornatus: qui hoc unum præstat, ut quid suaviùs accidat ad aures. Hoc locum quoque habet in epistola familiari de prædioli ubertate, & elegantiâ, de villici fuga, in nuncio de morte conjugis, vel fratris, vel ludis in urbe propediem futuris: item de siderum natura, vel animalium, aliisque hujuscemodi. At Oratoria facultas proprie regnat in senatu, vel judiciis, vel ad populum: inque judiciis agitur de justo, & injusto; in deliberationibus de honesto, & turpi; utili, & inutili. Vnde Oratores non tam prodeunt ex Rhetorum Gymnasiis, quàm Philosophorum spatiis: ut Cicero etiam in Oratore testatur. Idem ex eo cognoscimus, quòd Cicero, & alii, Oratoriam definiunt scientiam prudenter, copiose, ornatéque dicendi. Vt omnino ad prudentiam politicam pertineat. Hæc enim partim in actione, partim in oratione civili, attenditur: quemadmodum pleniùs explicabitur, cùm de philosophia practica, & variis studiis ex ea prognatis, dicetur.

2. §. *Partes artis Rhetoricæ sunt duæ. Prior tradit generalia Elocutionis præcepta, non habitâ ratione materiæ, vel characteris. Estque hæc partim de compositione, partim dignitate. Compositio vel est de junctura, sive literarum concursu: vel de periodo, ac numero. Dignitas est de tropis, & schematibus. Pars Rhetorices altera continet præcepta specialia pro diversitate materiæ, ac characteris.*

Quemadmodum in domo exstruendâ partim ad ea attenditur, quæ eam firmiorem reddant, partim quæ elegantiorem: ita in oratione condendâ studemus, ut ea sit tum pura, tum venusta & elegans. Sed conditor orationis prius præstat, quatenus est Grammaticus: posterius, quatenus idem est Rhetor. Vtcunque enim sint diversa artificia, in eodem tamen artifice concurrunt. Hæc venustas observatur, tum in compositione; quæ juncturam, periodum, & numerum comprehendit: tum dignitate; quæ tropos, & schemata adsumit. Interim singula horum variare debent pro argumento, & genio cujusque. Vnde varius character; tenuis, medius, ac sublimis. Eáque specialis doctrina quasi Colophonem imponit arti Rhetoricæ.

3. §. *De elocutione, sive ornatu, præcipua Gorgiæ, & aliorum Sophistarum, cura esse solet.*

Imò & Isocrates hac parte erat nimis anxius. Itaque ut fucatam, & calamistris inustam, meretrici similem dicebat Cæsar Scaliger: qui Platonicam dictionem matronæ gravi, ac decoræ: Aristotelicam virgini honestæ conferebat.

4. §. *Scriptores de Elocutione exstant complures. Pauca, sed bona, tradidit Aristoteles in Rhetoricorum tertio. Longè verò accuratiùs, ac fusiùs, de ea tractarunt juniores. Ex iis supersunt, Dionysius Halicarnassensis in Criticis, ac Rhetoricis; Hermogenes περὶ ἰδεῶν; Demetrius Alexandrinus, qui vulgò Phalereus; Longinus περὶ ὕψους. Item è Latinis, Tullius, Rutilius Lupus, Quinctilianus, Aquila Romanus, Iulius Rufinianus, Ruffinus.*

De hisce abunde diximus lib. de natura Rhetorices, & Rhetoribus antiquis.

5. §. *Plerique Grammatici veteres hanc ornandæ dictionis curam magnâ ex parte sibi vindicarunt. Vt qui de tropis, & schematibus, egerint in Grammaticis Institutionibus.*

Factum hoc à Charisio lib. II, Diomede lib. II, item Donato; ut mittam juniorum non paucos.

6. §. *Ac de tropis quidem nolim cum iis serram reciprocare. Quippe Grammatici est interpretari significationes verborum. At hoc accuratè fieri nequit, nisi doceatur, quæ propria, ac princeps fuerit significatio; quæ aliena: & qua de caussa in aliena sumatur: caussæ verò istæ pro natura troporum variant.*

Siquidem vel in alienam significationem vox transfertur ob similitudinem; ut in metaphora fit: vel ob vinculum non essentiale quidem, attamen quale est rei, & ejus, quod rei inest, vel adest: quemadmodum ubi unum est caussa externa, alterum effectum; vel unum est subjectum, alterum adjunctum; cujusmodi permutat metonymia: vel ob nexum οὐσιώδη*; sicuti quando unum est totum, alterum pars; qualium significationem invertit synecdoche. Hæc in significationibus vocabulorum

* essentialem.

bulorum exponendis ſedulò diſtinguere debet Grammaticus; quandò plurimùm ea res facit ad naturam vocum meliùs intelligendam; cùm eadem vox aliud poſſit ſignificare propriè, aliud κατὰ μεταφορὰν, aliud κατὰ μετωνυμίαν; aliud κατὰ συνεκδοχήν. Vnde tantus ſæpe interpretum diſſenſus; præſertim in Hebræis.

7. §. *Verùm diſpar eſt ſchematum ratio: ubi non attenditur ornatus ab inverſione ſignificationis; ſed formis aliis, orationem velut coloratâ veſte induentibus, vel geſtuum diverſitate quaſi animantibus. Quæ nihil ad Grammaticum; prout quidem id vocabuli nunc ſumimus.*

Sic enim munia ſua explêrit, ſi tradat, ſine quibus purus eſſe ſermo non poſſit. Alia ſi addat, jam aliena invadit.

8. §. *Olim tamen Grammatici quidam, ne ſchematum quidem doctrinâ contenti, etiam profitebantur dicendi elementa, quæ Græci vocant προγυμνάσματα.*

Vnde & Priſcianus Grammaticus de Præexercitamentis ſcripſit.

9. §. *Sed omnino prudentiùs alii eâ parte cedebant illis, qui propria hæc artis eſſe dicerent, à qua Rhetores vocarentur.*

Parum interim refert, utrùm à Grammaticis ea, an à Rhetoribus, hauriantur; dummodò ſuo tempore diſcamus: hoc eſt, ubi in verborum proprietate, ac differentiis, mediocriter erimus verſati, & aliquem etiam in hiſtoriis, ac fabulis, fecerimus progreſſum. Antea id conari ſit operam ludere. Notum illud Comici *: *Sine pennis volare haut facile eſt.*

* *Plaut. Pan.*

CAPVT IX.

DE ARTE METRICA.

1. §. *Vidimus de ſermone puro, ornatóque: qualis in proſa etiam eſſe debet. Venio nunc ad metrum; quod præſtat, ut quid carmen & ſit, & dicatur.*

Habet quidem & numerum Orator: ſed is diverſus eſt à poëtico: nec

nec *metrum*, sed *rhythmus* vocatur. Quæ duo quomodo differant, exposui lib. IV Instit. Orat. cap. IV, sect. 11.

2. §. *Quemadmodum verò plerique ex Grammaticis antiquis sibi vindicarunt artem Rhetoricam: ita & nonnulli putarunt, Grammatices partem esse rationem condendi carminis.*

Hinc Seneca epist. LXXXVIII: *Grammaticus circa curam sermonis versatur; &, si latius vagari vult, circa historias; jam, ut latissimè fines suos proferat, circa carmina.* Mox etiam tria hæc conjungit, verborum diligentiam; historiarum, fabularúmque notitiam; & legem, sive modificationem versuum. Et Diomedes quidem, ex tribus rei Grammaticæ libris, tertium poëticæ impendit. Pluresque alios mox referemus.

3. §. *Nostra verò hæc sententia est, licere adversus Grammaticum lineam poscere, si profiteatur, non alia tradere se velle, quàm illa suæ artis, atque interea doceat artem metricam. Si enim Grammatici solùm fuerit explicare, tum quid unaquæque vox significet; tum vocum* ἀναλογίαν, *&* ἀνωμαλίαν, *& quæ alia pertinent ad præcepta puri sermonis: Metrica ars statui nequit Grammatices pars; cùm aliud sit purè, aliud ornatè, aliud metricè loqui.*

Interim, ne videamur λογομαχεῖν; agnoscimus lubentes, Metricam etiam dici posse Grammaticæ partem; si cum Seneca, Fabio, & veterum aliis, eo nomine intelligamus Philologiam. Hæc enim præter pure loquendi peritiam, ulteriorem etiam styli curam comprehendit: eam nempe, quam arti rhetoricæ, ac metricæ, debemus. Imò & historiam, tum veram, tum fabularem, suo ambitu complectitur. Denique, tam latè ab antiquis sumi solet, ut Grammatices, sive Philologiæ partem facerent Criticen, scientiarum omnium difficillimam: ut quæ de cunctis scriptoribus, præcipue poëtis, judicium promittat; neque id universè modò, sed etiam de singulis, quæ, in iis legendis, veniant in controversiam. Quæ de isto sententia sit nostra, jam antea exposuimus.

4. §. *Metricæ artis utilitas est, quòd, quæ involvantur numeris, & quasi claudantur, ea tum majori legantur voluptate, atque audiantur, tum diutius retineantur.*

Sanè oracula, & salubria vitæ præcepta, non aliâ de caussâ numeris inclusere; quàm quia & suaviùs, & altiùs, in pectus descenderent.

5. §. *Partes artis metricæ sunt duæ: una communis, sive eorum, quæ omni metro competunt: altera propria, sive illorum, quæ certi sunt metri.*

In priori partim agitur de pedibus, unde metrum constat: partim de metri definitione, & quomodo à rhythmo distinguatur: partim de metri affectionibus; ut sunt tres istæ; cæsura, quales triemimeris, penthemimeris, &c. κατάληξις, sive depositio, cujus ratione versus dicitur acatalecticus, catalecticus, &c. dimensio, quæ per μονοποδίαν fit, vel διποδίαν. Altera pars distinctè agit, tum de unius generis versibus; uti de carmine heroico, jambico, trochaico, choriambico, ac cæteris: tum de carmine ex diversis metris composito, & vario ejus discrimine pro colis, & strophis.

6. §. *Metrorum non unus est inventor; sed pro metrorum varietate sunt alii, atque alii.*

Heroico nihil antiquius apud Græcos. Hoc invenisse creditur Phanothea, una ex Apollinis vatibus: quæ sub Abante Argivo, vel Acrisio, vixisse dicitur. Iambum, ut ajunt, Ananias reperit, perfecit Archilochus Parius. Quis auctor sit Pherecratii, Archilochii, Anacreontei, Sapphici, Phalæcii, Glyconii, Asclepiadei, Alcmanii, ipsâ appellatione indicari videtur. Credibile tamen est nomen interdum datum, non ab auctore; sed eo, qui præcipuè illud nobilitârit.

7. §. *Ex Græcis, artis metricæ scriptoribus, præcipua est laus Hephæstionis.*

Sub Hadriano Imper. claruit, & cum Scauro, ac Harpocratione, inter Veri Imper. præceptores reponitur à Capitolino.

8. §. *Ex Latinis hanc artem suavissimis versiculis constrinxit Terentianus Maurus, Syenes in Ægypto præfectus. Prosâ de eâdem egere, Diomedes libro* IV, *duo Marii, Victorinus, & Plotius, Servius in Centum metris ad Albinum. Adhæc Cæsius Bassus, & Atilius Fortunatianus.*

Vt Censorinum præteream, vel quisquis ille fragmenti à Carrione editi cum Censorino auctor. Sed & Priscianus tractavit de metris Comicis; ac particulatim de Terentianis Rufinus. Atque hactenus de sermonis puritate, ornatu, metro: in quibus primam Philologiæ partem versari dicebamus.

CAPVT X.

De Philologiæ parte altera, quæ Historice dicitur: ac primùm de ejus divisione in Geographiam, Chronographiam, Genealogiam, & Historiam propriè dictam.

1. §. *Altera Philologiæ cura est enarratio historiarum. Vnde ea* Historice *dicitur. Propriè autem historia est rei gestæ expositio. Sed laxiùs nunc eo nomine etiam antiquitates, ritus, ac jus antiquum, intelligimus. Nempe eo, quòd hæc, etsi diversa sint, arctissimo tamen vinculo cohæreant. Quin & fabulæ eo nomine continentur.*

De hac Philo περὶ τῆς εἰς τὰ προπαιδεύματα συνόδου· Γραμματικὴ ἱστορίας τὰς παρὰ ποιηταῖς, καὶ συγγραφεῦσιν ἀναδιδάξασα, νόησιν καὶ πολυμάθειαν ἐργάσεται. *Grammatica historias, quæ apud poëtas, & alios scriptores sunt, enarrans, variam eruditionem conferet.* Videmus ut non ἁπλῶς Historias dicat, sed addat, quæ leguntur apud Poëtas, & alios scriptores; ex quibus Historici κατ' ἐξοχὴν συγγραφεῖς dicuntur. Quo satis indicat, se *Historiæ* nomine non veras modò, sed etiam fabulosas narrationes complecti. Quod pluribus mox explicabimus.

2. §. *Studium hoc antiquitate etiam commendatur. Nec enim historiâ Mosaicâ scriptum ullum vetustius est.*

Vt valde erret Plinius lib. VII cap. LVI; ubi historiam ait à Cadmo Milesio inventam. Nàm Cadmus ille, ut paullo junior Orpheo fuerit, quod apud Suidam legere est; tamen sic quoque penè seculis tribus distet à Mose. Reverà autem vixit paullo ante expeditionem Persarum in Græciam; ut testis est Flavius Josephus priori contra Apionem libro. Ita ut Cadmus, qui antiquissimus est Græcorum Historicus, sit nongentis annis recentior Mose.

3. §. *Materia historiæ est quadruplex. Nam vel est locorum, vel temporum, vel generis, vel actionum. De locis est Geographia; de temporibus, Chronographia; de genere, seu stirpibus, Genealogice. Suntque hæ tres quasi faces historiæ de actionibus: quæ quartum obtinet locum; ac præcipuè nomen* Historiæ *meretur.*

Præit ad hanc divisionem quadripartitam Asclepiades apud Sextum Empiricum. Vbi historiam ait versari circa personas, actiones, loca, tempora: personas verò esse divinas, humanas, heroïcas. Ac convenit Varro *, cùm omnia vocabula referri ait, ad quatuor has classes; corpus, actionem, locum, tempus. Sed omnium apertissimè Eustathius, Thessalonicensis Episcopus, commentario suo in Dionysium de situ orbis. Vbi historiam dividit in τὸ τοπικὸν, χρονικὸν, γενεαλογικὸν, καὶ πραγματικόν. Propriè autem historia est, quæ τὸ πραγματικὸν exponit. Ejus verò quasi oculi, aut faces, sunt γενεαλογία, γεωγραφία, & χρονολογία.

* lib. 4 de L.L.

CAPVT XI.

De Geographia, ac ejus origine, & usu; deque veteribus Geographis, tum Græcis, tum Latinis.

1. §. *Geographia describit, tum Oceanum, ac maria; tum continentes, insulas, ac peninsulas.*

Nimirum agit de tota sphæra terrestri: eóque non modò terrarum situm depingit, quæ proprie sit γεωγραφία, ut vocabulum indicat: sed etiam aquarum, quæ dicitur ὑδρογραφία.

2. §. *Continet* γεωγραφία χωρογραφίαν, *&* τοπογραφίαν: *quarum illa regionem quampiam, hæc aliquem locum ob oculos ponit.*

Sic χωρογραφίας sit, si exponas situm Græciæ: at τοπογραφίας fuerit, si describas Tempe Thessala.

3. §. *Estque geographia mista ex historia naturali, & civili.*

Nam ut loca à natura, ita oppida sunt ab hominibus.

4. §. *Vt geometria cœpit à geographia: ita hæc à geodæsia : quæ primordia sua Ægyptiis debet.*

Quippe hi terris à Nilo irrigatis, terminiſque poſtea alluvione turbatis, de agrorum finibus, ac limitibus conſtituendis, agere cœperunt. Id fieri non potuit ſine menſuratione terræ: unde nomen γεωμετρίας. Vt γεωδαισίας à diviſione ejus, quæ fit limitibus agrorum cuique aſſignatis.

5. §. *Tanta verò eſt geographiæ neceſſitas, ut ſine ea nec ſcriptores ſacri, nec externi, poſſint intelligi.*

Nam quis locorum ignorans intelligat peregrinationes patriarcharum in Geneſi deſcriptas? aut populi Iſraëlitici pugnas cum gentibus vicinis? aut minas Ieſaiæ interminantis excidium Babyloniis, Aſſyriis, Moabitis, Ammonitis, Syriis, Idumæis, Tyriis? aut de Chriſto in Nazareth concepto, in Bethlehem nato, in Capernaum habitante, Lazarum ſuſcitante in Bethania, filium viduæ in Nain, ac tot Palæſtinæ locis concionante, & miraculis ſuam confirmante doctrinam, tandem Hieroſolymis crucifixo in monte Calvariæ, è monte Olivarum adſcendente in cœlos? aut peregrinationem Pauli in Actis memoratam? aut in Eccleſiæ hiſtoria Sanctorum Patrum vitas ac martyria, & de conciliis habitis tam variis terrarum locis? Quodque primùm à Belo in Chaldæa Babylone dicitur imperatum, à Nino in Nini urbe, quæ Ninive dicitur Hebræis: poſtea in Media Ecbatanis: hinc Perſepoli in Perſia? aut cùm dicitur Perſas Helleſpontum junxiſſe ponte, Athon perfodiſſe, pugnâſſe cum Græcis ad Thermopylas, in campis Marathoniis, ad Salaminem, Mycalen, Plateas? Ac par ratio de Æneæ, & Vlyſſis peregrinatione: de expeditione Alexandri Magni: de armis à Romanis per tot regiones circumlatis. Mitto cætera; quæ omnia referre longum foret.

6. §. *Homeri ætate quaſi incunabula Geographiæ fuerunt.*

Valde interim, pro illis temporibus, fuiſſe intelligentem Geographiæ, partim Hipparchi, & aliorum auctoritate, partim perſpicuis argumentis, comprobat Strabo libro I.

7. §. *Primi, qui Geographiam poſt Homerum attigere, philoſophi fuerunt; ut Anaximander Mileſius, ejúſque civis Hecatæus:*

item Democritus, Eudoxus, Ephorus, Dicæarchus, aliique complures: & his ætate posteriores, Eratosthenes, Polybius, Posidonius, philosophi & ipsi.

Dicam de singulis, &, ratione temporis habitâ, alios interseram, nondum memoratos nobis. Vt auctor est Strabo, initio Geographicorum, post Homerum primi hanc scientiam excoluere Anaximander Milesius, Thaletis discipulus; & civis ejus Hecatæus; ut idem postea refert ex Eratosthene. Atque addit, primum fuisse hunc Anaximandrum, qui Geographicam ediderit tabulam. Vnde de eodem sic Laërtius *, Γῆς, καὶ θαλάσσης περίμετρον πρῶτος ἔγραψε· *primus terræ, marisque, circuitum descripsit.* Claruit iis temporibus, quibus Romæ regnabat Servius Tullius. Anno secundo Olympiadis LVIII annum agebat LXIV; ut ex Apollodori Atheniensis Chronicis ab Laërtio proditum est. Hecatæus Milesius illustre sibi nomen paravit περιηγήσει Asiæ, & Europæ; quarum meminit Athenæus: Libyæ item Stephano memoratæ. Rufi Avieni ætate etiamnum exstitisse, arguit, quòd dicat, se eum sequi in descriptione oræ maritimæ.

* *in ejus vita.*

Temporibus Xerxis, Artaxerxis Longimani, ac deinceps, Democritus Milesius magnum nomen peperit variis monumentis: in quibus & Κοσμογραφία fuit, teste Laërtio.

Regnante Artaxerxe, cui Μνήμονος cognomen, Eudoxus reliquit τῆς γῆς περίοδον, Athenæo, & aliis, crebrò laudatam.

Proximè post eum, inter Geographos, etiam à Strabone, Ephorus reponitur. Is multa ad temporum situm pertinentia insperserat illis XXX libris, quibus septingentorum, & quinquaginta annorum historiam de gestis, tam barbarorum, quàm Græcorum, complexus erat. Non tamen magnam adeò peritiam studii habuisse Geographici, legere est apud Diodorum Siculum, & Flavium Iosephum: quorum ille inscitiam de Ægypto, alter de Iberis arguit. Isocratis fuit discipulus; ut claruerit sub Artaxerxe Ocho, & deinceps.

Darii Codomanni, & Alexandri Magni temporibus claruit Scylax Caryandensis: cuius superest γῆς περίοδος, sive περίπλους. Istoc opere non solùm agit de illis intra columnas Herculis; ut ex vulgatis Suidæ codd. aliquis possit existimare; sed etiam extra eas. Eum multis locis emendavit, Notisque illustravit, filius meus Isaacus Vossius. Eum, si voles, adi.

Dicæarchus Messenius, Aristotelis discipulus, Theophrasto inscripsit libros tres de populis Græciæ, & moribus, ac civitatibus. Hodieque

inde

inde quædam supersunt. Firmat & Suidas; qui scripsisse ait καταμετρήσεις τῶν ἐν Πελοποννήσῳ ὀρῶν *. Neque hoc illi usque adeo operosum; quia, ut Plinius ait lib. II, cap. LXV, *Regum cura montes permensus fuit.* * *dimensiones montium in Peloponneso.*

Temporibus Ptolomæi Philadelphi fuit Pytheas Massiliensis; qui condidit opus de ambitu terræ.

Item Hanno Carthaginensis; qui olim Periplum Africæ Punicâ consignavit linguâ. Ea Græcè reddita perduravit.

Temporibus Ptolemæi Euergetæ claruit βῆτα illud eruditorum Eratosthenes Cyrenæus: qui inter alia γεωγραφίαν condidit; inque eam etiam Timosthenis, paullò se antiquioris, librum de portibus transtulit.

Polybius †, cui inter Geographos, post Eratosthenem, à Strabone datur locus, non quidem de geographia libros scripsit: ex iis tamen, quæ in historiarum opere admiscet, abunde videmus, quantum huic studio operæ dederit. Claruit temporibus Ptolomæi Philometoris. † *Vide de eo Strabonem lib. I. & XVII.*

Artemidorus Ephesius, qui XI lib. periplum orbis complexus, temporibus fuit Ptolemæi Lathyri: ut quem Olympiade CLXIX floruisse, in περιηγήσει sua dicat Marcianus Heracleota, scriptor temporis incerti; sed Stephano etiam in Ethnicis memoratus. Hujus Marciani περιήγησιν carmine scriptam jambico primus edidit David Heschælius: uti & ejusdem περίπλουν maris, tum Eoi, tum Occidentalis; atque insularum etiam, quæ eo continentur.

Polybio subdit idem Strabo Posidonium. Credo, is Apameensis fuit, quem Cicero Rhodi audivit; ut tempore ejusdem Lathyri, imò & Auletæ, vixerit. Movet, quòd Strabo recenset philosophos, geographiæ peritos. At hic in philosophia Stoica excelluit; ut ex Athenæo, & Suida, constat. Adde quòd Polybio proximè subjungitur. At Apameensis hic historiam suam, quæ libris constabat LII, inde est exorsus, ubi desiit Polybius: quemadmodum ex Suida scimus. Hoc si non est, fuerit Posidonius Olbiopolita: quem idem Grammaticus tradit historica, ac geographica varia, reliquisse. Nam præter Atticam historiam, condidit Libyca lib. XI, atque egit de regione Tyria, item de Oceano, & terris illi vicinis.

Sub Augusto, vel non multò post, claruit Isidorus Characenus. Parthiam descripsit; unde σταθμοὺς Παρθικοὺς primus edidit Heschælius. Patria ei Charax; non urbs ejus nominis, quæ in Taurica Chersoneso, secundùm Ptolemæum: sed quam idem in Parthia agnoscit. Parthus igitur fuit; ut optimè potuerit Parthiam describere. Meminit exilii Tiridatis, Parthorum regis. Nam ubi Heschælius edidit Ἐλειρηδάτης, in Regio Parisiensi codice est ἡ Τιριδάτης. Vnde ætatem cognoscimus.

Præ-

Præsertim cùm Plinio toties memoretur. Vt eo antiquiorem esse, necesse sit.

8. §. *Sed præcipuè juvabunt, qui post hos vixere; Strabo Amasenus, & Claudius Ptolemæus; paulloque Strabone antiquior Dionysius περιηγητὴς, in quem utilis exstat commentarius Eustathii, Thessalonicensis Episcopi. Præclarè etiam Arrianus Nicomediensis condidit gemini maris periplum. Docebit etiam non pauca Stephanus, sive Hermolaus Byzantius in Ethnicis.*

Ætatem Dionysii ejus, cujus περιήγησιν cum Eustathii Thessalonicensis commentario habemus, indicat, quòd ab Cæsare Augusto, in Parthos, & Arabas ituro, in Armeniam fuerit præmissus; teste Plinio lib. VI, cap. XXVII. At satis prædicari nequit doctrina, & industria Strabonis Amaseni, scriptoris gravissimi; quem Stratonem vocari debere, perperam in Peripateticis suis Discussionibus contendit Franciscus Patricius. Nec inutile sit jungere Græcam ejus epitomen. Arrianus Nicomediensis Epicteti discipulus fuit, ac ponti Euxini, & maris Erythrei periplum dicavit Cæsari Hadriano. Nec satis quis laudàrit operam Claudii Ptolemæi: quem in geographicis divinissimum, ac sapientissimum virum appellat Heracleota Marcianus initio peripli. Fuit Ptolemæus temporibus Marci Aurelii Imperatoris. Hermolaus Byzantius redegit in compendium Stephani opus de populis, & civitatibus; atque id dicavit Iustiniano Imperatori.

Sub Constantino Duca, uxore Eudoxia, Romano Diogene, & Michaële Duca, claruit Michaël Psellus: cujus de terræ situ, figura, & magnitudine, opusculum Msum est in bibliothecis Clarissimorum Virorum, Iacobi Sirmondi, & Patricii Iunii.

Extremis Græcorum Imperatorum temporibus fuit Georgius Gemistus, Bessarionis, & Michaëlis Apostolii æqualis. Ex Geographicis ejus laboribus superest in Regia Parisiensi bibliotheca emendatio aliquot errorum Strabonis. In bibliotheca item Oxoniensi descriptio Græciæ, uti & Peloponnesi: hæc ex Ptolemæo; illa ex Strabone; ut non multùm juvare eum possit, qui jam fontes adierit.

Præter istos alii etiam non pauci inediti adservantur in bibliothecis publicis, ac privatis. In his etiam est Agathemeri Orthonis hypotyposis Geographiæ: quam, inter alios hujus argumenti scriptores, filius Isaacus Vossius juris faciet publici. De Græcis hactenus.

9. §. E La-

9. §. *E Latinis præstantissimi sunt Pomponius Mela, & Plinius Secundus.*

Cicero ad Att. lib. II epist. VI refert, se aliquando meditatum esse opus Geographicum. Nec deperiisse propterea putandum. Nam addit ipse, se postea difficultate deterritum. Ex iis igitur, quos habemus, antiquissimi sunt Mela, & Plinius: quorum ille Claudii Cæsaris, hic Vespasiani temporibus floruit.

10. §. *His adde C. Iulium Solinum:*

Qui priùs inscripserat opus suum, *Collectanea rerum memorabilium*: unde à veteribus sæpe adducitur *Solinus in Collectaneis*, vel *in Memorabilibus*. Sed secundæ editioni hunc titulum fecit: *C. Iulii Solini Polyhistor ab ipso editus, & recognitus.* Vnde & à Prisciano *Solinus in Polyhistore* citatur. Etsi verò accuratè, quando vixerit, dicere non possumus: non multò tamen Plinio junior fuit. At eos valde ratio fugit, qui non è Plinio Solinum; sed Plinium è Solino, pleraque exscripsisse arbitrantur. Quos eo etiam maximus Salmasius * refellit; quòd Plinius † quidem sic scribat: *Proximo bello, quod cum Oeensibus gessere initiis Vespasiani imperatoris*: apud Solinum ‡ verò sit: *Vespasiano principe, bello, quod cum Oeensibus gestum.* Videmus, ut Plinius *proximum* dicat, quia verè proximum erat, cùm ea Plinius commentaretur: at Solinus, quia posterior, necesse habuit vocabulum *proximus* omittere.

* *Exercitationibus in Solinum pag. 383.*
† *lib. 5. Hist. Nat. cap. 5.*
‡ *cap. 32. ex distinct. vulgari: ex Salmasiana autem 29.*

11. §. *Iunge his, quæ Vibius Sequester ad Virgilianum filium scripsit de nominibus fluminum, fontium, lacuum, nemorum, paludum, & gentium; quæ poetis memorantur.*

Primus Romæ edidit Mazochius, inde Venetiis Aldus. Postea ex duobus Mssis emendavit Iosias Simlerus. Plurimum huic scriptori debet Ioannes Boccacius; qui ante annos circiter trecentos libellum & ipse reliquit, hac inscriptione *: *Ioannis Boccacii de Certaldo de montibus, sylvis, fontibus, lacubus, fluminibus, stagnis, seu paludibus, de nominibus maris.* Nec inutile sit eos scriptores conferre. Cùm verò passim exscribat Vibium; mirum sanè ejus nusquam mentionem facere. Tantùm enim signat his verbis: *secundum quosdam, quidam, ut placet aliquibus, alii verò dicunt, ut quidam dicunt.* Vt meritò hac parte candorem viri requiramus. Vitiosis codicibus decepti sunt, qui *Equestrem* vocant; ut Vincentius Mirabella Syracusanus †. At rectè *Vibium Sequestrem* nuncupat Ianus Parrhasius ad Claudiani lib. II ‡.

* *edit. Venet. ann. 1514.*
† *pag. 104.*
‡ *pag 191. edit. Basil. ann. 1539.*

12. §. *Item adde Martianum Capellam, & Isidorum Hispalensem.*

Illum lib. VI de nuptiis Philologiæ: hunc Originum lib. XIII, XIV, XV. Martianum primus in lucem protraxit Thadæus Vgoletus Italus: pluráque de eo dixi lib. III de Historicis Latinis: ubi de eo actum, propter geographica, quæ omnigenæ historiæ pars sunt. De Isidoro autem Hispalensi vidimus ejusdem operis lib. II, cap. XXV.

13. §. *Mitto de interpretibus Latinis Dionysianæ περιηγήσεως; quales Festus Avienus, & Priscianus Cæsariensis.*

Quorum prior Macrobio æqualis fuit; alter Cassiodoro: ut toto seculo distent. Sed Avienus præterea jambis dedit oræ maritimæ descriptionem. Verum superest tantummodo fragmentum à Gadibus Massiliam usque.

14. §. *Præterea conducit Provinciarum Romanarum libellus.*

Quem per Oporinum, Basileensem typographum, anno CIƆ IƆLI Antonius Schonhovius Belga primus in lucem dedit, ac Eutropio, & Notitiæ Imperii, subjunxit. At annis prope L pòst ex membranis Caroli Langii (quem Belgarum doctissimum Lipsius dicebat) auctiùs, &
* an. 1600. emendatiùs, Coloniæ edendum curavit Andreas Schottus *, & Antonini Itinerario subjecit.

15. §. *Adhæc utilis Notitia utriusque Imperii.*

Sive libelli duo, qui continent dignitates, administrationésque, tam civiles, quàm militares, in Oriente pariter, & Occidente. Valde eos fallit opinio, qui auctorem putarunt Monachum Fuldensem. Multa enim ostendunt, scriptos esse temporibus Theodosii junioris: imò nec Alcia-
† Lib. 5. cap. 13. tus dubitat in Parergis † suis vocare, *Breviarium Theodosii Iunioris.* Ambiguum, utrùm ex libris, an ingenio. Primus, Cassandri hortatu, Antonius Schonhovius cum Eutropio edi curavit ab Oporino; ac provinciarum Romanarum libellum, de quo dixi, à se integritati restitutum, adjecit. Postea hancce Imperii Notitiam cum duobus Mssis contulit, ac multò emendatiùs edidit, uberrimo etiam commentario illustravit, Guidus Pancirolus I. C. & in Patavino Gymnasio, dum viveret, Iuris interpres.

16. §. *Nec inutilis liber B. Hieronymo tributus, qui inscribitur de locis Sanctis.*

Nec tamen esse Sancti illius Patris, arguit, quòd, ubi de Smyrna agitur, hæc verba legere sit: *Hieronymus in libris Hebræorum nominum ponit Smyrnam, & interpretatur Amaram.* Dubitat igitur de eo Erasmus: rejicit verò Sixtus Senensis Sanctæ Bibliothecæ lib. IV, verbo, *Hieronymus*; & Marianus Victorius in argumento, quod præmisit tractatui de Act. Apost. item Torniellus in Annalibus ad annum mundi, MMCXLI *. Bedæ potiùs fuerit, in cujus libris invenias. * pag. 178.

17. §. *Ad Geographiam etiam pertinent Itineraria: ut illud Antonino Augusto adscriptum; sive id sit Iulii Oratoris, sive Æthici Istri.*

In nonnullis inscribitur Antonio Augusto; quo nomine quidam est inter Γεωπονικῶν scriptores. In codice alio, ex bibliotheca S. Galli, dicitur Antonii Augustalis. Iulio Oratori in aliis tribuitur libris; in quibus exaratum: *Iulio, Oratori utriusque artis.* Puto, signari δίζυγα ἐπιστήμην, ut Agathias Scholasticus in Epigrammatis appellat: videlicet & illam, quæ propriè magis Oratoria; & alteram, quæ Poëtica dicitur. In codice Thuanæo hæc ad calcem operis sunt adjecta: *Hæc omnia in descriptione recta Orthographiæ transtulit, publicæ rei consulens, Iulius Honorius, magister peritus; atque, sine aliquâ dubitatione, doctissimus. Illo nolente, ac subterfugiente, nostra parvitas protulit, divulgavit, & publicæ scientiæ obtulit.* Esse autem id opus Iulii Oratoris, valde est verisimile, ob verba illa Cassiodori de Divinis lectionibus cap. XXV, quod est de Cosmographis legendis: *Libellum Iulii Oratoris, quem vobis reliqui, studiosè legere festinetis: qui maria, insulas, montes famosos, provincias, civitates, flumina, gentes, ita quadrifariâ distinctione complexus est; ut pene nihil libro ipsi desit, quod ad Cosmographi notitiam cognoscitur pertinere.* Non defuere tamen, qui propterea conjectarent, esse id opus Iulii Cæsaris: cui tributum fuisse hoc opusculum, liquet ex Cuspiniano; uti & Felice Malleolo in dialogo de Nobilitate. Ad hunc errorem præivere Mssi Codd. qui sic ordiuntur: INCIPIT CHRONICA IVLII CÆSARIS. Alii Æthico Istro adjudicant, partim quia & Æthici, & Antonini, ut vocant, itinerario eâdem præmittitur præfatio: partim quoniam Flodoardus (qui ante annos vixit prope octingentos) in Rhemensium Pontificum historia lib. I, cap. I, ex Æthici Cosmographia adducit, quæ in Antonini hoc Itinerario legantur. Sanè, quin vel Iulii Oratoris, vel

Æthici ſit, minimè dubitandum: quandoquidem Antoninorum eſſe non poſſit; ne illius quidem, qui Cæſaris Severi filius fuit; cùm mentio in Itinerario hoc fiat Maximinianopolis, Conſtantinopolis, Conſtantinæ, & aliarum urbium, quæ longè poſt Cæſarum illorum tempora demum extructæ ſint, vel hoc nomen adeptæ.

18. §. *Nec laude ſuâ fruſtrandum eſt itinerarium à Burdigala ad Hieroſolymam uſque, & ab Heraclea per Aulonam, & Romam, Mediolanum uſque.*

Quod ſcriptum videtur temporibus Conſtantini M. ut mentio Conſulis Xenophili, & Regis Annibaliani, etiam Ammiano, qui paullo poſterior, memorati, non obſcurè arguit. Inſtituitur id per civitates, vicos, manſiones, & mutationes: quomodo vocàrunt, quando veredorum, jumentorumque fieret commutatio. Primus è vetuſto codice in lucem edidit Petrus Pithœus, vir præclarè de universâ meritus antiquitate.

19. §. *Supereſt quoque itinerarium Rutilii Claudii, ſive Numatiani, ſive Minutiani.*

Qui ſub Honorio Cæſare claruit, poëta diſertus; ſed Chriſtiano nomini infeſtiſſimus. Mitto itineraria alia: uti illud B. Antonini Martyris, à Claudio Menardo ante annos ſex ſeptem editum: quod aliquantò ante Bedæ tempora ſcriptum fuit. Item itinerarium Benjamini Tudelenſis, ſcriptoris Hebræi: quod primus Latine reddidit Ben. Arias Montanus Hiſpalenſis; ac poſt eum vir Nob. Conſtantinus L'Empereur, vetus in Leidenſi Academia collega, vir de literis Hebræis præclarè merens; qui & Benjamino huic notas addidit pereruditas.

20. §. *Nec aſpernandi Arabes, præſertim Abilphedeas.*

Quem principem Coſmographum vocare non dubitat Poſtellus in præfatione Coſmographiæ ſuæ ad Cæſarem Ferdinandum. Præclare etiam ante annos quingentos Orbem in VII climata diviſum deſcripſit Nubienſis ille, quem ex Arabico Latinum fecere Gabriël Sionita, & Ioannes Heſronita.

21. §. *At immanè quantum lucis accedit ex tabulis. Quæ jam antiquis temporibus obtinuere apud Græcos.*

Anaximandrum primum fuiſſe, qui ejuſmodi tabulam exhiberet, diximus

diximus antea. Herodotus lib. v refert, ut Ariſtagoras, Hiſtiæi gener, ac conſobrinus, Mileti tyrannus, Spartam venerit, ἔχων χάλκεον πίνακα, ἐν τῷ γῆς ἁπάσης περίοδος ἐνετέτμητο, καὶ θάλασσά τε πᾶσα, καὶ ποταμοὶ πάντες· *æream habens tabellam, in qua inciſus erat totius terræ ambitus, maréque univerſum, ac flumina omnia.* Apud Ælianum lib. III Var. Hiſtor. cap. XXVIII legimus, ut Socrates Alcibiadi, agris ſuis ad Vrbem tumido, tabulam monſtràrit, atque in eo agros eos juſſerit oſtendi: cúmque hoc non poſſe apparêret, his eum affatus ſit verbis: Ἐπὶ τούτοις μέγα φρονεῖς, οἵπερ οὐδὲν μέρος τῆς γῆς εἰσιν; *Iis te effers, quæ nulla ſunt terræ pars?* ſive, quæ geographus ne dignatus quidem fuerit exprimere in ſua terræ deſcriptione. In Theophraſti teſtamento, Laërtio auctore, & illud mandatum, ἀναθεῖναι τοὺς πίνακας, ἐν οἷς αἱ τῆς γῆς περίοδοί εἰσιν, εἰς τὴν κάτω στοάν· *tabulas, in quibus terræ ambitus deſcriberetur, in inferiore porticu reponi.* Non perſequar cæteros. Solùm, quia de Græcis nunc loquimur, illud addam; etſi ſua laus in Græciæ deſcriptione Sophiano debeatur, Ioannem tamen Laurenbergium, Soranæ apud Danos Academiæ Profeſſorem eruditiſſimum longè eum à tergo reliquiſſe: quod propediem planum orbi fiet è tot, quas inclyta Blaeuwiana officina dabit, Græciæ tabulis accuratiſſimis.

22. §. *Atque uti apud Græcos, ita etiam apud Romanos, obtinuere tabulæ iſtiuſmodi, quibus terræ, ac maria, deſcriberentur.*

Vnde Propertius lib. IV eleg. III:

Cogor & è tabula pictos ediſcere mundos.

Varro lib. I de R. R. cap. II: *Offendi ibi C. Fundanium, ſocerum meum, & C. Granium, equitem R. Socraticum, & P. Agraſium publicanum, ſpectantes in pariete pictam Italiam.* Vitruvius lib. VIII Architecturæ cap. II: *Hæc ſic fieri, teſtimonio poſſunt eſſe capita fluminum, quæ orbe terrarum chorographiis picta inveniuntur.* Adhæc *orbem etiam terrarum ſpectandum Vrbi propoſuere Cæſar Auguſtus, & M. Agrippa, magnâ vir diligentiâ, inque hoc opere curâ*: ut refert Plinius l. III, c. II. *Metius Pompoſianus depictum orbem terræ in membranis circumferebat*: ut ait Tranquillus *: ſed hoc in cauſſis ejus interimendi arripuit Domitianus, inde conjectans, eum orbis imperium affectare: præſertim cùm & imperatoriam habere geneſin ferretur, & circumferret etiam ex Livio conciones regum, ac ducum: quaſi nempe id faceret, quòd ſibi ad imperatoriam dignitatem magnopere eſſent uſui futuræ. L. Annæus Florus, qui & Seneca, in præfatione Hiſtor. *Faciam, quod ſolent, qui terrarum ſitus pingunt; in brevi quaſi tabella, totam ejus imaginem amplectar.*

* in Domit. cap. 10.

23. §. *Omnium verò tabularum veterum, quæ exſtant, antiquiſſimæ ſunt, tum iſtæ ſecundùm Ptolomæum deſcriptæ ab Agathodæmone Grammatico, ad quem Iſidori Peluſiotæ exſtant epiſtolæ aliquot: tum illæ, nonniſi eruditiſſimis profuturæ, è Conradi Peutingeri patricii Auguſtani, bibliotheca, à M. Velſero, publici juris facta, ſegmentis octonis.*

Priora duo ſegmenta eruditis notis idem illuſtravit Velſerus, Duumvir.

24. §. *Nec tabulæ ſolùm proſunt Grammaticæ Exegeticæ, ſive intelligendis melius ſcriptoribus; verùm & peregrinantibus, tum privata ob negotia, tum publica: ut proconſulibus, & proprætoribus, in provinciam ituris: nunc, & olim, imperatoribus in caſtris metandis.*

Quippe, ut Vegetius ait lib. III, cap. VI, *Qui rem militatem ſtudioſius didicerunt, aſſerunt, plura in itineribus, quàm in ipſa acie, pericula ſolere contingere. Nam in conflictu armati ſunt omnes, & hoſtem cominus vident, & ad pugnandum animo veniunt præparati. In itinere minùs armatus, minúſque attentus eſt miles; &, ſuperveniente impetu, vel fraude, repente turbatur.* Ac mox ſubjungit: *Ideóque itineraria omnium regionum, in quibus bellum geritur, pleniſſimè debet habere perſcripta: ita ut locorum intervalla, non ſolùm paſſuum numero, ſed etiam qualitates perdiſcat: compendia, diverticula, montes, flumina, ad fidem deſcripta conſideret, uſque eò, ut ſolertiores duces itineraria provinciarum, in quibus neceſſitas geritur, non tantùm adnotata, ſed etiam picta habuiſſe firmentur; ut non ſolùm conſilio mentis, verùm adſpectu oculorum, viam profecturis eligerent.* Pluráque inibi. Sed & B. Ambroſius quædam in Pſalm. CXVIII, Serm. V.

25. §. *In hujuſmodi antiqui orbis tabulis multum refert, ut illis utamur, quæ poſteriorum curâ emendatius, vel auctius prodeunt.*

Itaque Iulianus imperator non tam gaudet de tranſmiſſâ ſibi tabulâ quapiam, quàm quòd exactior foret, & accuratior prioribus. Sic enim ſcribit poſteriori ad Alypium epiſtolâ: Ἤδη μὲν ἐτύγχανον ἀνειμένος τῆς νόσου τὴν γεωγραφίαν ὅτε ἀπέστειλας. οὐ μὴν ἔλαττον διὰ τοῦτο ἡδέως ἐδεξάμην τὸ παρὰ σοῦ πινάκιον ἀποσταλέν. ἔχει μὲν γὰρ καὶ τὰ διαγράμματα τῶν πρόσθεν βέλτιον, καὶ κατεμούσωσας αὐτὸ προσθεὶς τοὺς ἰάμβους· *Iam eram morbo liberatus, cum Geographiam miſiſti: non tamen propterea minùs grata mihi fuit*

tabella

tabella abs te missa. Sunt enim in ea descriptiones meliores, quàm antehac; & jambis exornâsti.

26. §. *Nec sufficit scire vetera gentium, vel urbium, nomina, ac situs: sed etiam discere convenit, quæ hodie obtinent.*

Omnia enim mutantur. Vnde Sulpicius ad Ciceronem lib. IV epist. Cic. *Quæ oppida quondam tempore florentissima fuerunt, nunc prostrata, & diruta, ante oculos jacent.* Nota & Pythagoræ de Athenis, ac Thebis, querela apud Ovidium XV Met. Sed clarè imprimis Seneca ad Albinam: *Assiduus humani generis discursus est. Quotidie aliquid in tam magno orbe mutatur. Nova gentium nomina, exstinctis nominibus prioribus, aut in accessionem validioris conversis, oriuntur,* &c.

27. §. *Præterea etiam cognoscendæ sunt regiones illæ, quæ incognitæ erant antiquis. Olim enim tres solùm continentes notæ erant: Europa, &, hac major, Africa, maximáque omnium Asia. Imò ne extrema quidem, vel Septentrionis, vel Africæ, vel Asiæ, quondam innotuerant. Præterea avorum ævo accessit notitia tum Americæ, sive Indiæ Occidentalis; tum Magellanicæ, sive terræ Australis. Quarum prior à Christophoro Columbo reperta anno* CIƆ CCCC XCII: *ac quinquennio pòst anno* CIƆ IƆ XCVII *feliciùs detecta ab Americo Vespuccio Florentino, à quo &* Americæ *nomen accepit. Posterior verò sic dicta à Ferdinando Magellano, qui anno* CIƆ IƆ XXII, *Moluccas petens insulas, eas ausus fuit terras accedere; atque iis* Magellanicæ *nomen dedit.*

Multis interim viris eruditis non videntur antiqui penitùs ignorâsse duas illas continentes. Nam ad Americam censent pertinere, quæ de Atlantide tradit Plato: quæque Aristoteles refert de Phœnicum Gaditanorum ad ignotas regiones profectione; ac navigatione Carthaginensium ad Insulam magnam, & desertam; sed fertilem. Item Australem spectare judicant, quæ de itinere Iamboli legere est apud Diodorum Siculum lib. II. Etiam Strabo lib. II. verisimile esse ait, alias esse terras præter tum agnitas. Ac imprimis illustre est illud apud Festum Avienum in descriptione oræ maritimæ: postquam de Albionis insulâ, & Hiberniâ, egisset:

Tartessiisque in terminos Oestrumnidum

Nego-

Negotiandi mos erat: Carthaginis
*Etiam coloni *, & vulgus inter Herculis*
Agitans columnas, hæc adibant æquora:
Quæ Himilco Pœnus mensibus vix quattuor,
Vt ipse semet rem probâsse retulit,
Enavigantem posse transmitti asserit.
Hic nulla late flabra propellunt ratem:
Sic segnis humor æquoris pigri stupet.
Adjicit & illud: plurimum inter gurgites
Extare fucum, & sæpe virgulti vice
Retinere puppim. Dicit hic nihilominus,
Non in profundum terga dimitti maris,
Parvóque aquarum vix supertexi solum:
Obire semper huc, & huc, ponti feras
Navigia lenta, & languidè repentia
Inter natare belluas.

* Coloni *reposui; pro quo in Pythœana epigrammatum, & poematiorum, editione est* colonis; *versu & sententia reclamante.*

De his pluribus dicerem, si paucis putarem me posse defungi. Sed, σὺν Θεῷ, singula alibi fusiùs expendam.

28. §. *Ex junioribus, qui orbem totum descripserint, præcipuè excellit Gerardus Mercator.*

Laudabilis quidem opera olim Æneæ Sylvii, Raphaëlis Volaterrani, Bilibaldi Pircheimeri, Sebastiani Munsteri, Ioachimi Vadiani, atque aliorum. Sed eò hos taceo, quia juniorum industria pleraque omnia accuratius excussit. Atque idem dixero de Brocardo monacho, Beato Rhenano, Iacobo Ziglero, Leandro Alberto, atque aliis, qui solum regionem aliquam descripsêre. Nulli verò juniorum plus geographia, quàm, summo viro, Gerardo Mercatori, debet. Proxima diu Ortelio laus; quia tabulas ex historia omnigena utiliter illustravit; matheseos interim scientiâ neutiquam cum Mercatore conferendus. Vtinam verò superesset ornatissimus urbis hujus Amstelodamensis civis, Guilhelmus Blaeuw, magni & Nobilissimi Viri Tychonis Brahei discipulus, vir magnificè, accuratis suis tabulis de arte hac, doctorum omnium judicio, promeritus: cujus ego non possum non cum dolore meminisse, quando cogito, quantum in eo viro hæc disciplina amiserit. Bene tamen est, quòd reliquerit dignum se filium Ioannem Blaeuw, Iurisconsultum quidem, paternis interim insistentem vestigiis; nec typographicâ modò arte, sed expoliendâ etiam geographiâ tum veteri, tum novâ, præclarè admodum de studiis merentem.

CAP. XII.

CAPVT XII.

DE CHRONOLOGIA.

1. §. *Chronologia sequitur, quæ tempora numerat. Hæc ut multis multorum libris est tractata; ita necdum est plenè reperta.*

Olim jam Plutarchus in Solone est conquestus, quàm intricata esset ratiocinatio illa temporum in veteribus Græcorum rebus: quod nec minùs de Hebræorum temporibus dicere possumus; ut discrepantes summorum etiam virorum sententiæ ostendunt. In quibus & ipsi dissident Græci Bibliorum codices ab Hebræis. Sed Hebræos potiùs sequendos esse, vix hodiè ambigit quisquam. Non aspernanda de hocce discrimine in Nicephori Chronologiam Camerarius annotavit. Sed accuratiùs de re totâ recentiores Chronologi; iique magno numero.

2. §. *Planè autem scire Chronologum necesse est; tum diversam annorum rationem apud gentes varias; tum* ἐποχῆς, *sive æræ diversitatem.*

Nam Hebræi numerant ab orbis initio; Græci per Olympiades; Romani ab Vrbe conditâ; posteriores ab Diocletiano usque ad tempora Iustiniani; Hispani ab Augusti anno XLII usque ad Ferdinandi Catholici tempora; Christiani Græci, ac Romani, per indictiones ab anno Christi CCCXIII, quo Maxentius est à Constantino victus, & pax data Ecclesiis. Sed receptissima est Christianis consuetudo numerandi à Christo nato, vel circumciso: quæ æra cœpit à Dionysio Exiguo, abbate Romano. Saraceni verò ordiuntur à fuga Mahumeti; quæ incidit in annum Christi IϽCXXIII.

3. §. *Ex Græcorum antiquis, in temporum ratione, juvabit præcipuè Eusebius Pamphili, Cæsariensis episcopus. Qui ab orbe condito Chronicon reliquit usque ad vicennalia Constantini, sive annum Christi* CCCXXVI.

Permulta hausit ex Iulio Africano; qui primus Christianorum de temporibus scripsit; eáque deduxit usque ad an. Christi CCXX. Eusebium verò exscripsit, assiduus ejus obtrectator Georgius Syncellus; qui

temporibus licet Karoli M. claruerit: morte tamen præventus, ne quidem, quò uſque Euſebius, Chronicon perduxit. Deſinit enim in Maximiani, & Maximini imperio.

4. §. *Ex Latinis non parum B. Hieronymo debemus; qui & Euſebium Latinè edidit, & ei ex Tranquillo, & aliis, multa inſeruit, & præterea eum continuavit uſque ad an.* CCC LXXIX.

Interim eſt, ubi Euſebium temporum ratio fugerit; aut B. Hieronymus, variis diſtentus, non aptè ſatis Euſebii mentem expreſſerit. Ob iſta, & alia, proderit utrumque legere cum animadverſionibus Scaligeri, nunquam ſatis laudatis: non quaſi ignorem & illi quædam excidiſſe. Sed hoc innumeris bonis facilè compenſat. Nec humana ſinit imbecillitas, ut quiſquam tam grande quid ſtudeat, nec alicubi humanum quid patiatur. Quare qui in eo caſtigando tam ſe acerbos præbent, utcunque non pauca meliùs dicant; tamen negare non debent, plurimùm ſe illi debere. Imò quodammodo oblivîſci videntur, ſe etiam homines eſſe, ac periculum eſſe à talionis lege. Denique hoc pacto ſe à ſcribendo deterrere ingenia, ad bene merendum de ſtudiis, nata. Præterea & operæ ſit addere Euſebii Chronico Arnoldi Pontaci, Epiſcopi Vaſatenſis, caſtigationes, & notas: quæ, animadverſionibus Scaligeri penè jam excuſis, in lucem prodierunt.

5. §. *Hieronymum continuavit B. Proſper, uſque ad annum Chr.* CCCC XLVI. *Idacius, uſque ad ann.* CCCC LXXVII, *ſive ſecundum Anthemii Imper. conſulatum. Marcellinus Comes, uſque ad annum* IƆ XXXIV. *Victor Tunnunenſis, uſque ad ann.* IƆ LXV; *quo Iuſtiniano Iuſtinus junior ſucceſſit. Ioannes, Abbas monaſterii Biclarienſis, uſque ad ann.* IƆ XCIII.

Quos omnes habes in Temporum Theſauro, quem publici juris fecit Ioſephus Scaliger. Sed Idacium cum faſtis conſularibus, item Marcellinum Comitem, integriores poſtea, auctioréſque, edidit Iac. Sirmondus, vir de antiquitate, & hoc nomine, & aliis majoribus, optimè meritus.

6. §. *E junioribus laudari ſolent Matthæus Beroaldus, Guil. Genebrardus, Gerardus Mercator, Ioannes Funccius, Abrahamus Bucholcerus, & complures alii. Sed proximis his annis magna acceſſio facta eſt, cùm ab aliis, tum maximè Ioſepho Scaligero, & Dionyſio*

Dionyſio Petavio: etſi ſic quoque multa ſint intricata, & obſcura, aliorúmque induſtriæ relicta.

Cujus inter alias ea eſt cauſſa, quòd ſcientia hæc in multis dependeat à cœli obſervatione: at calculus Aſtronomicus multas adhuc habeat difficultates. Interea contentus erit puer Indice Bucholceri, vel Chronicis Sethi Calviſii, ac parte eâ, quam exhibet Petavius. Sed de Chronologia in partibus Matheſios iterum dicendum erit. Quare hic ſiſto.

CAPVT XIII.

DE GENEALOGIIS.

1. §. *SEquitur* τὸ γενεαλογικόν. *Hoc explicat familias eorum, qui in imperio fuère.*

Imò quandoque etiam eorum, qui præclarè de ſtudiis merentur.

2. §. *Neceſſitas hujus partis ex eo conſpicitur, quòd hiſtoriæ potiſſimùm ſunt de perſonis: perſonæ autem familiis diſtinguuntur.*

Vnde liquet, non poſſe hiſtorias abſque hac parte intelligi. Accedit & altera utilitas. Nam iis, qui rebus geſtis, vel etiam doctrinarum ſtudiis, devinxere ſibi alios, debetur honos ſuus: honos autem iſte maximus eſt, ut conſervetur eorum memoria. Eáque res etiam alios deinceps incitabit ad pariter bene merendum de Republica.

3. §. *Itaque ex veteribus Græcorum multi in hoc argumento desudarunt. Sed magnam partem deperierunt: ut Acuſilaus Argivus, Hecatæus, Pherecydes Athenienſis, Simonides Ceus, Suidas, atque alii.*

Ex quibus Acuſilaus Argivus tempore Cambyſis, vel circiter, claruit. Ἐν τῷ περὶ γενεαλογιῶν citat eum Apollonii ſcholiaſtes in IV. Hecatæus ἐν β′ γενεαλογιῶν laudatur Arpocrationi, voce Ἀδελφίζειν. Librum III advocat Athenæus lib. IV. Quartum Stephanus in αἰθάλη, ἄμφελος, Εὐρώπη, μύγισσι, & alibi ſæpe. Epimenides duos γενεαλογιῶν libros ſcripſit; teſte Laërtio. Cui & Pherecydes Athenienſis ὁ γενεαλόγος memoratur, à Syrio, Pythagoræ magiſtro, diverſus. Simonides Ceus,

cognomine Melicertes, tres de genealogiis libros condidit, Suidâ auctore. Imò & Suidam ἐν γενεαλογίαις adducit Stephanus, voce Ἄμυρος. Sed qui Stephani tempora sciat, facilè videt, diversum esse ab eo, cujus hodieque lexicon habemus: cùm hic demum paullò ante annum claruerit CIↃC: at Stephanus ante tempora vixerit Iustiniani Imperatoris; quo regnante, eum Hermolaus Byzantius in epitomen redegit. Alios etiam in opere de Historicis Græcis memoravimus.

4. §. *Ex superstitibus multùm in Deorum, & Heroum genealogia, juvabit bibliotheca Apollodori.*

Ex quo, fabulis præteritis, historia generis, ac temporis, nullo negotio fiat.

5. §. *Ex Romanis præcipuè industria eluxit T. Pomponii Attici.*

Testis in ejus vita Cornelius Nepos; ubi ait, antiquitatem totam ab eo expositam volumine illo, quo magistratus ornavit. *Atque*, inquit, *quod difficillimum fuit, sic familiarium originem subtexuit, ut ex eo clarorum virorum imagines possimus cognoscere.* Hinc subjungit: *Fecit hoc idem separatim in aliis libris; ut, M. Bruti rogatu, Iuniam familiam à stirpe ad hanc ætatem ordine enumeraverit; notans, qui à quoque ortus, quos honores, quibusque temporibus cœpisset. Pari modo Marcelli Claudii de Marcellorum, Scipionis, Cornelii, & Fabii Maximi, Fabiorum, & Æmiliorum. Quibus libris nihil potest esse dulcius iis, qui aliquam cupiditatem habent notitiæ clarorum virorum.* Ex hoc opere etiam fuisse videntur illa de gente Papiria; quæ signat Cicero lib. IX epist. ad Papirium Pætum.

6. §. *Etiam M. Valerius Messalla, jam senex, de Romanis familiis librum fecit.*

Testis Plinius: qui & quædam inde non semel adducit. Sed qui hodie Messallæ tribuitur liber, de progenie Augusti Cæsaris, supposititius est. Vide de Messalla hoc nostram Latinorum Historicorum historiam lib. I, cap. XVIII.

7. §. *Genealogiarum etiam codicem reliquit C. Iulius Hyginus.*

Ipse auctor in Poëtico Astronomico: quo loco de Perseo loquitur. *Grææ*, inquit, *fuerunt Gorgonum custodes: de quo in primo libro Genealogiarum scripsimus.*

8. §. *Nostrâ ætate hanc historiæ partem præclarè excoluit Reinerus Reineccius Steinhemius.*

Qui & ipse, non contentus familias nudè delineâsse, etiam tempora, quibus floruere singuli, addit; & quæ præcipuè gesserint, exponit: auctores etiam apponit, unde pleniùs omnia hauriantur.

9. §. *De Romanis quoque familiis pulchrè tractarunt Antonius Augustinus, & Fulvius Vrsinus: uti & Richardus Streinius.*

Qui Baro Austriacus fuit, gratiâque ob eruditionem valuit apud Imperatorem Maximilianum II. Præterea Ioannes Glandorpius commentarios edidit de familia Antoniâ, & Iuliâ. Iuvabit quoque ejus Historiæ Romanæ Onomasticon, opus licet postumum.

10. §. *Nec honore suo fraudandus est Vbbo Emmius; qui Chronologico operi alterum adtexuit Genealogicum.*

Eo tabulis complexus familias gentis Hebrææ, variarum in Oriente, & Africâ; Græcorum item, & Romanorum imperatorum, tam Orientis, quàm Occidentis; regum adhæc Hierosolymæ, post urbem à Christianis captam; regúmque Galliæ ex Saxonibus. Atque hæc de historia γεωγραφικῇ, χρονολογικῇ, & γενεαλογικῇ.

CAPVT XIV.

DE HISTORIA PRAGMATICA, sive propriè dictâ.

1. §. *Historia πραγματικὴ superest; quæ vel vera est; ut eorum, qui propriè magis historici dicuntur; velut Thucydidæ, ac Livii: vel ficta; qualis epicorum, atque etiam Xenophontis in Cyri παιδείᾳ: vel media, ac quasi vera; ut in comœdiis, & mimis.*

Ita distribuit Asclepiades apud Empiricum.

2. §. *Historia vera dividitur in sacram, civilem, & literariam. Sacra, vel verè ejusmodi est, vel errore hominum talis censetur. Verè sacra, ratione auctoris, distribuitur in divinam, & huma-*

nam. Divina, sive divinitus inspirata, Scripturæ sacræ canone continetur. Estque exarata partim à Mose, & Prophetis; partim ab Apostolis, & Euangelistis. Humana est, quæ de rebus Ecclesiæ ab aliis Ecclesiasticis viris est perscripta. Ac ratione argumenti dispescitur in Iudaicam, & Christianam. Quanquam verò humana hæc neutiquam ejusdem est auctoritatis, ac divina: maximos tamen & ipsa usus habet.

Nam, ut de Christiana solùm dicam; primùm universè ex ea discimus conversionem gentium, successionem Episcoporum in præcipuis Ecclesiis, & conservationem Euangelii adversus tyrannos, & hæreticos: quæ providentiam Dei in conservanda Ecclesiâ ostendunt, nosque de veritate Euangelii mirè confirmant. Deinde particulatim nos docent, quæ pertinent ad doctrinam Christianam, & vitam informandam, & Ecclesiæ politiam. Ad doctrinam; quia videmus, quid ubique, & ab omnibus, creditum sit. Inque controversiis, quid senserint plures, aut doctiores, melioréque. Item ubi alii alios tulerint, ubi non item. Ratione vitæ; quia in sanctorum vitis pulcherrima habemus virtutum omnium exempla; ac præcipuè constantiæ in martyribus. Ratione politiæ; quia videre inde est, quatenus olim forma eadem fuerit regiminis in omnibus Ecclesiis; quatenus item diversis, aut temporibus, aut locis, fuerit variatum. Hæc de historia verè sacrâ.

3. §. *Non re, sed hominum opinione sacra est, quæ ad religionem pertinet gentilem, aut Muhamedanam. Quam & ipsam conoscere operæ est.*

Si non ob aliud; saltem, ut, falsam religionem solidè refellendo, alios eâ infectos ad Christianam religionem faciliùs adducamus. Hoc liquet ex Tatiano, Clemente, Tertulliano, Origene, Arnobio, Lactantio, & aliis, qui adversùs nationes scripserunt.

4. §. *Historia civilis comprehendit antiquitates, memorias, & historiam justam. Antiquitates sunt reliquiæ antiqui temporis, tabellis alicujus naufragii non absimiles.*

Vt sint quasi picturâ deformata. Sed laxiùs *antiquitatis* nomine usi fuere Iosephus, & Dionysius.

5. §. *Memoriæ ſunt initia legitimæ hiſtoriæ. Nam actiones quidem, & eventus, ordine ſuo exponunt; ſed occaſiones, conſilia, orationes, ac ſimilia omittunt.*

Hujuſmodi hiſtoriæ ſunt non epitomæ ſolùm; ſed & qui propriè dicuntur commentarii: ſuntque ſimiles picturæ inchoatæ. At Cæſar eſt *commentarii* nomine abuſus, cùm ſuos ſic libros inſcripſit.

6. §. *Hiſtoria juſta addit perſonarum characterem, conſiliorum trepidationem, prætextus, imperii arcana.*

Vt apud Thucydiden, Salluſtium, alióſque, videmus.

7. §. *Ad Hiſtoriam juſtam pertinent tum annales; quæ portionem temporis complectuntur: tum vitæ; quæ perſonam aliquam deſcribunt: tum relationes; quæ illuſtrem aliquam actionem, ſive rem geſtam repræſentant.*

Annalium exemplum Tacitus dabit; vitarum, Plutarchus; relationis, Xenophon in expeditione Cyri.

8. §. *Hiſtoria literaria, ſive ſcholaſtica, eſt de viris doctis, eorum ſcriptis, & ſcientiarum incrementis. Item de artium inventoribus, earúmque progreſſu.*

Qua in hiſtoria cæteris præivit Xenophon. Nam ἱστορίαν φιλοσόφων πρῶτος ἔγραψε, ut in vita ejus Laërtius monet, atque ex eo Suidas: Ξενοφῶν *, Γρύλλου, Ἀθηναῖος, φιλόσοφος Σωκρατικὸς, ὃς πρῶτος ἔγραψε βίους φιλοσόφων. Quod opus utinam exſtaret. Niſi hoc ſolùm voluere, ſcribendo de vita, ac morte Socratis, præiſſe omnibus, qui in ſcholaſtica hiſtoriâ ſe occuparunt. Quales poſtea Socion in libris Διαδοχῆς †, & alii, qui non exſtant.

* *Xenophon Grylli filius, Athenienſis, philoſophus Socraticus; qui primus ſcripſit vitas philoſophorum.*
† *Succeſſionis.*

9. §. *Ex Hiſtoricis iis, qui ſuperſunt, hac de parte habemus, Laërtium, Philoſtratum, Eunapium, Heſychium Illuſtrem, Suidam: atque è Latinis Ciceronem de claris Oratoribus, & Suetonium de illuſtribus Grammaticis, ac Rhetoribus, & aliquot poëtis.*

Propè etiam omnes huc pertinent eorum, qui de illuſtribus Eccleſiæ viris ſcripſere: ut fecerunt B. Hieronymus, Gennadius Maſſilienſis, Iſidorus

Isidorus Hispalensis, Hildephonsus Toletanus, Sigebertus, Honorius Augustodunensis, & Henricus de Gandavo.

10. §. *E junioribus huc refer Polydorum Virgilium, & Lilium Gyraldum de poëtis: quaeque de Rhetoribus antiquis, ac imprimis de Historicis Latinis, & Graecis, imò & poëtis, scripsimus.*

Etiam inter Ecclesiasticos scriptores multi huc pertinent. Vide bibliothecam Trithemii, ac Simleri. Item varios de vitis Theologorum, Iurisconsultorum, ac Medicorum.

11. §. *Aliter autem historiam tractat Philologus; aliter Philosophus. Hic prudentiam civilem sibi proponit; eóque attendit ad caussas singulas, & in modo etiam, quo quid gestum, minutatim singula considerat. At Grammatico satis ferè est, eventum nôsse: saltem non ultrà requirit, quàm ad intelligendos scriptores, maximéque poëtas, opus est. Nec tamen eorum similes esse oportet, qui tantummodo historiam Romanam degustant: sed circumferendus est animus per omne aevum, ac gentes prope omnes.*

At nunc plerisque sufficit, si sciant aliquid de Romulo, Camillo, Scipione, Sylla, Pompejo, Caesare, &c. vel ulteriùs si pergant, tangunt aliquid de Miltiade, Themistocle, Aristide, &c. At per omnia eundum loca, ac tempora. Primùm sciendae res Hebraeorum, ab orbe condito, usque ad excidium Hierosolymae. Iungendae cum his res Assyriorum, Medorum, Persarum, Ægyptiorum. Tum Graecorum res discendae; maximè Atheniensium, Spartanorum, Macedonum, & successorum Alexandri Magni. Exinde Romanorum gesta, usque ad Momyllum Augustulum. Denique etiam gentium, quae partem obtinerent imperii Romani; idque ad nostra usque tempora. Hoc vocare possumus κύκλον ἱστορικὸν, *orbem historicum*; quomodo κύκλου nomine historias suas inscripsit Dionysius Milesius; ut testis est Suidas, & Pindari Scholiastes ad Od. IV Isthm. Arduum hoc dicat aliquis. Mihi verò non videtur res operosa. Paucorum enim mensium negotium est. Multùm enim jam in universitatis historiâ profecit; qui animo sit complexus historiam sacram Sulpicii Severi, Iustinianam Trogi Epitomen, Florum, cum Aurelio Victore, & duos tres similes libellos. Quaerat aliquis, quid dicam de Herodoto, Thucydide, Xenophonte, Polybio, Diodoro, Dionysio, Livio, Plutarcho, aliis? Equidem non impedio, quò minùs initio, unus alter

alter eorum, præsertim, qui καθολικὴν historiam tractant, legantur attentè: sed continuatam cunctorum lectionem probare neutiquam possum, priusquam disciplinarum quis orbem absolverit. Nam omnium curata lectio longi temporis res est. At quemadmodum, qui diu admodum abfuerit domo, reverti oblivisscitur: ita qui in historicorum libris annos complures trivere, non facilè ad disciplinarum orbem redeunt. Quare post lectos aliquos nobiles scriptores, qui vere, & eleganter, tempora tradiderunt; aliquamdiu suffecerit nôsse, quibus in scriptoribus singula pleniùs perscribantur, ut si opus sit, eò recurratur: ubi opus non est, ad disciplinas alias grassemur.

12. §. *Hac de historiâ verâ: sequitur ficta. Vt illa epicorum. Nisi malis dicere mixtam è verâ, & fictâ. In hac verum est à falso discernendum. Quod si fiat, historia, quæ vera est sapientiæ, ac prudentiæ, mater, multum inde accipiet lucis. Ex fictis etiam eruenda est mystica interpretatio: sub cujus involucro, nunc naturæ mysteria, nunc prudentiæ præcepta, continentur.*

De naturæ mysteriis liquet ex Heraclidis allegoriis: longeque manifestius est fictis exemplis virtutem doceri à poëtis. Vt Poëtices eadem sit utilitas, ac historiæ. Imò Aristoteles dicere non veretur, Poëticen habere conjunctionem majorem cum Philosophia, quàm Historiam ipsam: quia hæc tantummodo narrat, quid contigerit; Poëtice autem, quid fieri debuerit. Itaque nec Horatius dubitat laudem eam tribuere Homero, quòd melius, pleniúsque, quid honestum, quid turpe, quid utile, quid inutile sit, doceat, quàm philosophi ipsi. Atque hæc caussa est, cur olim à Poëtis soleant auspicari. Sed de Poetica seorsum pluribus agemus.

13. §. *Prodest Historia, tum Grammatico, quatenus facit ad scriptores meliùs intelligendos: tum cæteris studiis, quæ historiam de suæ artis, ac scientiæ, scriptoribus nosse debent: imprimis verò Theologiæ, ac Politicæ: illi propter historiam Ecclesiasticam: huic propter historiam civilem, de qua postea dicemus.*

Hanc rem fusiùs persequimur oratione de historia: quæ jam juris facta est publici. Etiam vide sis, quæ de utilitate historiæ scribit Alciatus præfat. notarum in Taciti annales; David Chytræus de lectione

historicorum; &c. Et sanè antiqui Patres, Basilius, Nazianzenus, Chrysostomus, Hieronymus, Augustinus, aliique, historiis, omnique literaturâ, fuerunt excultissimi. Etiam Romanæ antiquitatis notitiam verè dixeris incunabula Iurisprudentiæ.

14. §. *Ac magnum inprimis illud est historiæ bonum, quòd speculum sit providentiæ divinæ.*

Quæ & in Iudaicis, & Christianis, & gentilium rebus, dilucet. Aliquantò fusiùs hæc diducam, quàm alia hoc in opere soleo: atque id propterea, quia omnium nobis studiorum finis pietas esse debet: nec ulla æquè nos ad Deum ducant, quàm Historia, Physice, & S.Scriptura. Nunc de Historia loquar. Omnis historia exponit, vel quæ Deus per se, aut Spiritus ministros, fecit; vel quæ homines egerunt. Atqui si providentia Dei etiam se exserit in minima re quaque, cùm nec passerculi in terram concidant citra voluntatem patris cælestis *: quam eum curam gerere putandum vitæ, & actorum hominis? Cujus rei singuli quidem capere ex nobis exemplum possumus; si cogitare velimus, quoties ab incunabulis per omnem vitam divino beneficio liberati simus ab igni, ferro, veneno, insidiis, aliisque periculis. Sed malo paullùm insistere sacro exemplo patriarchæ Iosephi; cujus ex vita undique divina elucet providentia. Hunc cùm fratres, præ invidia, perditum ire vellent; Ismaëlitis vendiderunt. At Deus scelus eorum dirigit ad gloriam Iosephi, ad fratrum, & Iacobi, salutem, ad Ægyptiorum bonum, & ipsius Pharaonis. Somnium, quod Deus immiserat Iosepho, invidiam illi fecit. Somnium Pharaoni immissum, è squalle situque carceris Iosephum exemit. Cùm nihil pastoribus esset invisius apud Ægyptios; Rex Ægyptius Israëlitis optimos regni agros assignat. Nimirum sicut agricola sulcis aquam derivat per prata: sic, ut Salomo † ait, Deus inclinat cor Regis, quò visum est. Atque hæc singulos potiùs spectant. Qui si citra providentiam nec exiguo tempore subsistant; quantò minùs absque numinis curâ tot sæculis durare imperia ulla possent! Et profectò longè ea res humanam exsuperat sapientiam: quod fateri cogemur, si attendamus ad improborum multitudinem, & tot casuum incertum, ac quasi agnatas vices. Multóque hæc manifestiora fiunt, quoties Deo visum est transferre imperia de gente in gentem. Excitat enim ille tum Cyrum aliquem, aut Alexandrum, aut Cæsarem; cui illa quoque, quæ ex humana sapientia minimè pendent, non modò ex voto fluunt, sed etiam supra votum. Atqui ut Venerem semel iterúmque jacere casus videtur;

* Matth. 10. 29.

† Proverb. 21. 1.

videtur; centies verò id præstare, est artis opus: ita unus, altérque felix successus poterat videri à temeritate fortunæ: sed quòd, in solita hac rerum humanarum varietate, tanta est similitudo eventuum, qui in unum conspirant; id verò non aliunde esse possit, quam à provida ejus cura, qui universum temperat. Sed nimium quantum à nobis abit Epicuri schola. Quippe contra plane ex vita humana, cujus speculum est historia, colligit illa, Deum non curare mortalia. Prora, & puppis, ei est querimonia hæc vetus; quòd bonis sit malè, malis bene. Quod divinæ bonitati, ac justitiæ, ait repugnare. Gravis profectò ea est, ut numinis, ita historiæ etiam, accusatio: de qua si idcirco paullò fusiùs dixero, venia mihi facile dabitur. Nam penitùs evellendus est error tam pestilens ex animis mortalium. Nimirum miseris illis imponit, quòd tam facilè judicium ferunt, priusquam conspiciant rerum exitus. Vt si quis ex divendito Iosepho, aut Absolomo, cùm pro patre regeret, sententiam pronunciaret; nec ea consideret, quæ postea contigerunt. Quale quid, ut de notissimo Davidis* exemplo taceam, etiam Claudianus poëta sibi obvenisse agnoscit; cùm Rufinum, hominem improbum, videret ad summos honores evectum. Hinc ingenua ejus confessio: *Psal 14.1.

Sæpe mihi dubiam traxit sententia mentem,
Curarent superi terras, an nullus inesset
Rector, & incerto fluerent morta'ia casu.

Sed audiamus etiam, quid revocârit eum ad mentem saniorem:

Abstulit hunc tandem Rufini pœna tumultum,
Absolvitque Deos. Iam non ad culmina rerum
Injustos crevisse queror. Tolluntur in a'tum,
Vt lapsu graviore ruant.

Sistendum igitur judicium, usque dum videamus, quem res habitura sit exitum. Nam utcunque diu floreant improbi; postea tamen pœnæ tarditas ejus pensatur magnitudine.

Quæ sæpissime etiam liberos, ac nepotes, involvit. Non rarò quidem transferuntur pii in sedes meliores, priusquam Deus mirandum hoc judicium exerceat in malos. Sed quæ tum non vident pii, vident eorum posteri: ut innumeris docemur historiæ exemplis. Quare non in exigua vitæ particula animus nobis defigendus; sed circumferendus ille per historiam, ac vitam universam: ne similes iis videamur, qui in pictura, vel statua, non singulas partes accuratè perlustrant; sed digiti, vel auriculæ artificio, obstupescunt; ita ut nec uno totum adspectu contemplentur. Sunt verò & aliæ tam gravis erroris caussæ. Quid autem

 impedit,

impedit, quò minus in his etiam ad fontes digitum intendamus? Eàdem enim & Deo honorem suum vindicabimus, cujus illi providentiam negant; & genuinum tutabimur historiæ decus, ne Fortunæ ea potiùs, quàm Providentiæ divinæ, speculum existimetur. Est verò alterum ejus, quem dixi, erroris caput, quòd sententiam tam facilè de bonis ferunt; cùm, qui boni sint, ignorent. Bonus, inquiunt, Pompejus vincitur à Cæsare: cujus caussam etiam Cato improbavit. At quid si negemus, & Pompejum inter bonos reponi oportere? Nec enim minor erat ejus ambitio, quàm Cæsaris. Non majorem ferebat Cæsar; ne parem quidem Pompejus. Vterque insidias struebat libertati Reipublicæ. Solùm tectius id faciebat Pompejus. Nec dignus ille ulteriùs favore erat numinis; qui victo, vinctóque Aristobulo, reseràsset Hierosolymis sancta sanctorum *, locáque ea profanis oculis lustràsset, & pedibus calcàsset, quæ solùm sacerdoti summo adspicere, atque ingredi, fas erat.

* Ioseph. lib. 14. Tacit. lib. 21. August. lib. 18. c. 45.

Nec minùs errant, quòd bona pro malis habent, mala pro bonis. Bonum, inquiunt, est honos præturæ: in qua Vatinius præfertur Catoni, pessimus optimo. Bonum verò quod noxium? Atqui honores, & opes, si in malos incidant, in perniciem cedunt. Nec bona sunt, quoties iis frustrantur boni, vel his fraudantur ab improbis: quin sæpe ea est via ad virtutem, & gloriam. Fateor quidem, non hoc sibi improbos propositum habere, cùm vexant bonos: sed tamen hoc sibi proponit Deus, cùm vexari bonos permittit. Quemadmodum igitur non inclemens est medicus, cùm membrum putridum urit, & secat; neque hic præsentem cogitare dolorem oportet; sed secuturam corporis sanitatem: ita neque Deus est immisericors, cùm opes, vel honores, eripit bonis; quia, ut, quid iis verè bonum sit, videt; ita ab eo quoque providet suis. Verum, inquiunt, miserum est probos ab improbis vitâ ipsâ exui, quæ non redit. Quomodo & suo, & Athenarum malo, sublatus est Socrates; qui ab oraculo pronunciatus erat hominum sapientissimus. Sed temere sibi sumunt, quòd vitam negant redire. Quantò meliùs Euripides, vitam hanc veriùs esse mortem, & quod mortem vocamus, vitam. Nec vel Socrates morte suâ miser, vel eâ Athenæ infelices. Quantillum enim est, quòd Socrati paucorum annorum vita decesserit: qui fortasse morbis, ac miseriis fuissent impliciti. Profectò leve hoc sempiterni nominis gloriâ abundè pensatur. Athenæ verò Socratem quidem amiserunt: sed accepere exemplum constantiæ in morte; quod faces, & stimulos, adderet ad pietatem; & metum numinis, quantum cæca illa gentilium religio pateretur.

15. §. Atque ex his abunde cognoscitur Historiæ natura, & mul-

tiplex

tiplex utilitas. Quòd si qui his, & similibus, accensi, diffundere se parent per latos, lætósque, Historiæ omnigenæ campos, seriò eos monendos censeo, ut ne quasi terris ignotis, sine duce, diu, multúmque, vagentur incerti: sed priùs cum animo suo dispicere seriò velint, quibus, & quo ordine legendis, certiùs, faciliúsque, comparare sibi notitiam possint Historiæ universæ.

Qui animum ad historiam appellere volet, optimè auspicabitur à generali notitiâ omnium locorum, ac temporum. Ac propterea primùm è generali aliquâ totius orbis tabulâ addiscet præcipuas mundi partes; & quibus limitibus hæ distinguantur.

Hinc seorsim generales Europæ, Asiæ, Africæ, atque Americæ, tabulas contuebitur: ut inde cognoscat præcipuarum regionum situm. Addo his typum veteris Imperii Romani.

Ab hisce veniendum ad tabulas particulares regionum; de quibus præcipuæ tractant historiæ. Vt Palæstinæ, & vicinarum regionum, ob historiam sacram. Item Italiæ, Græciæ, Galliæ, Germaniæ, Hispaniæ.

Vetus situs optimè cognoscetur è tabulis Ptolemaicis à Mercatore concinnatis. Longéque emendatiùs brevi prodibunt industria Ioan. Blaeuw, cum castigationibus & notis filii mei Isaaci. Vtile etiam est, ad manum semper esse Onomasticon, sive, ut ipse inscripsit, Thesaurum Geographicum Ortelii; donec uberiorem orbi dederit officina Blaeuviana. Breviter ex antiquis orbem descripsêre Mela, Plinius, Solinus, Dionysius in περιηγήσει. E junioribus Glareanus, & Cluverius.

Fusè, & graviter, de omnibus olim Strabo; quatenus quidem orbis tunc cognitus erat. Sed partim ut recens simul situs addiscatur; partim quòd superiori seculo, novis terris inventis, Geographiæ accessit; operæ sit addere Geographica Bertii, & Ortelii Theatrum orbis terrarum, aut Atlantem Mercatoris: potissimùm novum Atlantem Guil. & Ioan. Blaeu.

Vbi quis ex sex septem tabulis, & compendio aliquo Geographico, mediocrem sibi notitiam paràrit nobilium terrarum, & præcipuarum in iis urbium: pari ratione ex canone aliquo Geographico addiscere opus erit generalem ævi omnis descriptionem. Vbi conducent duo canones illi Chronologici, Vbbonis Emmii, quos compendiosos, & succinctos appellat, ac pleniori, & fusiori suæ Chronologiæ præmisit.

Multùm tamen lucis accesserit, si distinctè omnia tempora quatuor tabulis proponantur. Quarum *prima* contineat res Hebræorum, ab orbe condito, usque ad excidium Hierosolymitanum.

Altera complectatur res Assyriorum, Medorum, Persarum, & Græ-

corum. Ex quibus Aſſyriæ res incipiunt à Nino, Medicæ ab Arbace, Perſicæ à Cyro, & Græcæ, prout hic conſiderantur, ab Alexandro Magno: deſinunt autem in Cleopatra ab Auguſto deviĉtâ.

Tertia tabula contineat res Romanas ab Romulo uſque ad diviſum imperium inter filios Theodoſii; vel uſque ad Romam ab Odoacro captam.

Quarta tabulis duabus quaſi proponat hoc Orientis Imperium, uſque ad captam Conſtantinopolin: inde imperium Occidentis, uſque ad noſtra tempora.

Pleniùs hæc repræſentabunt Euſebii, & Zonaræ Chronicon; cum appendicibus Hieronymi, Proſperi, Marcellini, & utriuſque Palmerii. Item Chronologia Bucholceri, & Calviſii. Et Chronicon à tribus illis Carrione, Melanchtone, & Peucero conſcriptum. Sed in annorum ratione ſequendi potiùs juniores; præſertim in annis mundi.

Vidimus de generali notitiâ omnium locorum, & temporum: deinde veniendum ad particularem. Ac prout hiſtoria erit, ita ei præmitti debet notitia regionis, de qua hiſtoria ea tractat.

Non dubium autem, quin in hiſtoria particulari incipiendum ſit à ſacra: ſive rebus Hebræorum, Veteri Teſtamento præſcriptis: & vitâ Chriſti, ac Apoſtolorum; de quibus in N. T. Hæc ſummatim comprehendit Sulpicius Severus; ac penè hiſtoriam ſacram perducit ad annum à Chriſto nato CCCC. Cui addere non inutile ſit Hiſtoriam eccleſiaſticam Pappi, & hiſtoriolas, quas in Chronologia ſua habet Abrahamus Bucholcerus. Hæc initiis ſufficient.

Poſtea verò utramque perficient hanc partem Ioſephus, Euſebius, Socrates, Theodoretus, Euagrius, Nicephorus. Item Anaſtaſius, Luitprandus, Abbo, & Platina de vitis Pontificum. Sed fuſiſſime omnium Centuriatores Magdenburgenſes, & Baronius; cujus gemina extat epitome. Iudicio verò non exiguo opus eſt in Centuriatoribus; nec in Baronio, minori; quem interea negare non poſſumus præclarè meritum eſſe de antiquitate Eccleſiaſticâ.

Poſt cognitam Eccleſiæ hiſtoriam, quid turpiùs ignoremus, quàm quæ vel noſtris, vel parentum, aut avorum, vel proavorum temporibus, partim terris contigerunt noſtris, partim vicinis? Hæc enim cùm vulgo etiam cognita ſint, & in conviviis, ac circulis narrari ſoleant, omnino turpiter ſe homo dederit literatus, ſi iſta neſciat, quæ ſunt quaſi ante pedes. Batavo igitur neceſſe ſit ſcire, quo pacto Comitatus Hollandiæ ad Hannonios, hinc ad Bavaros, poſtea ad Burgundos, inde ad Auſtriacos, atque Hiſpanos pervenerit. Item geſta Caroli V. Initia tumultuum

tuum Belgicorum, bellum quod tot annis duravit; & quæ interea temporis memoratu digniora in Germania, Galliâ, Britanniâ & vicinis evenerunt terris. Nec nôsse ea magni erit laboris, qui à pueris etiam pleraque eorum à parentibus, & senibus audiimus. Operæ nihilominus fuerit legere etiam historicum unum, alterum, qui breviter ista sint complexi; uti à nonnullis Chronologis factum.

Postea autem hæc fusiùs discere licebit e Sleidano, Thuano, Cambdeno, Meterano, Borrio, Reidano, aliis.

Postquam res maximè memorabiles temporum nostrorum, & seculi, quod proximè antecessit, animo inscripserimus, accingemus nos ad gentium Scriptores antiquos. Atque ex his primi legendi, qui res tractant Romanas. Cujus rei ratio satis est aperta. Nam auspicari studia solemus à Cicerone, & aliis Scriptoribus Latinis; qui absque mediocri intelligentiâ historiæ Romanæ intelligi minimè possunt: ut in quibus passim Romuli, Numæ, Tarquinii, Camilli, Marii, Syllæ, & aliorum ducum Romanorum, mentio fiat.

Summatim autem res eas cognoscere licebit ex Floro, cum commentariis Stadii, Vellejo, Eutropio, Sexto Aurelio Victore, Rufo, Pomponio Læto, & Baptista Egnatio de principibus Romanis. Conducet & Zonaras. Sed accuratiùs de istis è Latinis quidem Livius, Sallustius, Cæsar, Suetonius, Tacitus, Spartianus cum annexis Historiæ Augustæ scriptoribus: item Ammianus. E Græcis, Dionysius, Polybius, Plutarchus, Appianus, Herodianus, Dio, Xiphilinus, Agathias, Procopius. E junioribus plurimùm juvabunt annales Stephani Pighii. A rebus Romanis veniendum ad res externas: hoc est, Assyrias, Medicas, Persicas, Græcas. De quibus strictim Iustinus, Cornelius Nepos, & nonnihil etiam Vellejus, atque Orosius; & ubi hi desinunt, Zonaras. Plenius autem de omnibus Herodotus, Thucydides, Xenophon, Polybius, Diodorus Siculus, Plutarchus, Arrianus: & è Latinis, Curtius in Alexandri gestis.

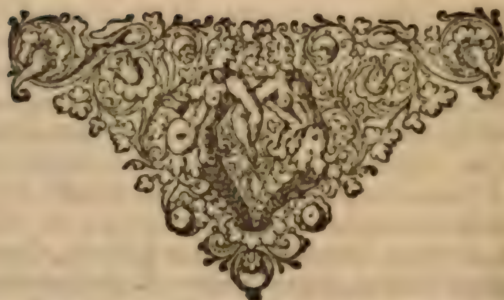
Postremus locus est Historiæ (ut cum Romanis sic loquar) Barbaricæ: hoc est, gentium earum, partem quæ obtinent veteris Imperii Romani, aut nunquam sub eorum imperió fuerunt.

Hic primò quisque ordietur ab antiquitatibus suæ gentis. Vt Batavus à Batavis, de quibus Grotius: item Duza in annalibus, etiam Ioannis à Leidis, & Beka: brevissimè autem Barlandus: majori curâ filius meus ὁ μακαρίτης Matthæus Vossius ab initiis Comitatûs Hollandici usque ad ea tempora, quibus à Iacoba Bavara translatus est Comitatensis honos ad Philippum Burgundum.

Inde

Inde ad gentes alias ſe conferet : atque eas primum, quibuſcum nationi ſuæ aut fœdus eſt, aut bellum. Vtile autem in quavis gente erit, unum aliquem ſeligere, qui potiſſimas in ejus gentis hiſtoriâ obtinere videatur. Vt in Gothicis Iornandem, in Longobardicis Paullum Diaconum, in Slavicis Helmoldum, in Francicis Paullum Æmilium, in Hiſpanicis Marianam, in Scoticis Buchananum, in Flandricis Mejerum, in Burgundicis Heuterum, in Auſtriacis Lazium, in Saxonicis Crantzium, in Danicis Saxonem Grammaticum, in Boicis Aventinum, in Hungaricis Bonfinium, in Polonicis Cromerum, atque ita in aliis.

FINIS.



ADDENDA
huic Operi
DE PHILOLOGIA.

PAg. III, ℣. 21, poſt vocem *Eloquentia*, adde:

Eloquentia eſt inſtrumentum hominis Politici; non quidem ad prudentiam civilem conſequendam, ſed exercendam. Niſi laxè lubeat prudentiam capere, quatenus tum in agendo, tum in dicendo conſiſtit.

Pag. eâd. ℣. 32, poſt *civilis, ut*, adde: tum ipſi bene ex naturæ, ſive rationis, præſcripto vivamus, tum ut

Pag. IX, inter ℣. 14 & 15, adde:

In his Arignote, quæ de Geſtis Dionyſii Tyranni ſcripſit, Ἀριγνώτη ἡ τὰ περὶ Διονυσίου γραψαμένη. Memoratur Clementi Alexandrino lib. IV Stromat.

Heſtiæa Alexandrina Grammatica ſcripſit, utrum, quæ Homerus retulit de bello Trojano, fabula ſint, an hiſtoria: ut Strabo refert lib. XIII. Meminit & Anonymus in Iliad Γ *.

Arete, Ariſtippi Cyrenaici, qui Socratem audivit, filia, à parente fuit inſtituta; uti ab hac filius Ariſtippus, ex eo dictus μητροδίδακτος. Atque ab hoc Ariſtippo Theodorus, qui primò ἄθεος, poſtea θεὸς appellatus eſt. Vt de ſingulis horum auctor nobis eſt Laërtius lib. II.

* pag. 61. edit. Baſil.

Pag. X, poſt lin. 16, adde:

Eruditam Canii uxorem Theophilam laudat Martialis lib. VII, epigr. 68:

Hæc eſt illa tibi promiſſa Theophila, Cani,
Cujus Cecropia pectora dote madent;
Hanc ſibi jure petat magni ſenis Atticus hortus,
Nec minus eſſe ſuam Stoica turba velit.
Vivet opus, quodcunque per has emiſeris aures:
Tam non fœmineum, nec populare ſapit.
Non tua Panthenis nimium ſe præferat illi,
Quamvis Pierio ſit bene nota choro.
Carmina fingentem Sappho laudabit amatrix:
Caſtior hæc, & non doctior illa fuit.

L Pag.

Pag. XII, post ỳ. 14. adde:

Justiniani Cæsaris temporibus claruit etiam Theodora, orta à Sampsigeramo, & Monimo: à quibus & Iamblichus genus ducebat. Fuit hæc fœmina gentilis: sed nec philosophiæ imperita, nec Poëticæ, vel Grammaticæ; imò ad Geometricas, & Arithmeticas speculationes evecta: instituta autem ab Isidoro Philosopho, & Damasco Damascio: quorum hic vitam illi Isidori dedicavit. Auctor Photius cap. CLXXXI.

Pag. XIII, post ỳ. 20. adde:

Anno CIↃCCIII obiit Aleonora Regina, Guilielmi, Aquitaniæ Ducis, & Pictonum Comitis, filia; prius Ludovico, Regi Galliæ, exinde Henrico II, Angliæ Regi, nupta, & ex eo mater Ioannis Anglorum Regis. Ab eruditione, ac prudentia, multùm celebrata est. Scripsit epistolas ad Cœlestinum Papam, Henricum Cæsarem, Richardum & Ioannem filios. Vide plura apud Matthæum Parisium, nec non Balæum.

Pag. eàd. post ỳ. 36. adde:

Anno CIↃ IↃ Alexandra, Bartholomæi Scalæ filia, Florentiæ nata, Latinas Græcasque literas docta claruit; quod etiam testatur Angelus Politianus epigrammate, quo eam celebrat. Decessit anno CIↃ IↃ VI.

Pag. XIV, ỳ. 28, post *commendant*, adjunge:

Obiit Heidelbergæ 26 Octob. ætatis suæ anno 28.

Pag. eàd. ỳ. 36, post *Anglum*, appone:

Latinis, Græcisque, literis egregiè exculta fuit. Annos nata XVII, Christi anno CIↃ IↃ LIV, ob non repudiatos Anglici Regni honores decollata est, unà cum marito Gilberto Dudlejo, filio Ioannis, Ducis Northumbriæ, cui anno præcedenti cervices præcidi jusserat Maria, Angliæ Regina.

Loisa Sigæa Toletana Græcas itidem, & Hebræas literas didicit; ac propterea à Lusitaniæ Regina intra aulam recepta inter illustres feminas; Obiit anno CIↃ IↃ LX.

Anno CIↃ IↃ C V Iuliana Morella Barcinonensis, virgo Hispana, ætatis suæ duodecimo, Cappucinorum habitu induta, publicè Theses Philosophicas defendit: quas inscripsit Margaritæ Austriacæ, Hispaniarum, Indiarumque, Reginæ. Morella hæc tum Latinè docta, tum Græcè etiam, ac Hebraicè; nec Philosophiæ modò, sed & Iurisprudentiæ studiosa; Musicis etiam instrumentis canere perita, artibus etiam aliis exculta. Narrat Gretzerus in Posthumo rerum Variarum opere à Stegelio collecto, lib. II, cap. IV: ubi additur, florere etiamnum Lugduni in Galliis.

Obiit

Obiit verò Gretzerus anno hujus ſeculi XXV, ut triennio poſt illa poſthuma prodierint.

Pag. LVIII, ℣. 12, poſt XXVII, adde:

Ætatem ejus pleniùs oſtendo lib. II de Hiſtor. Græc. cap. III; uti & patriam Alexandriam, non illam Ægypti, aut Syriæ, ſed oppidum Suſianæ ad ſinum Arabicum, inter Tigrim, & Eulæum fluvium. Præter hunc Dionyſium Alexandrinum duo fuere alii ejuſdem nominis, qui περιηγήσεις ſcripſere; Mileſius unus, qui ipſo etiam Herodoto antiquior; alter Samius, aliis Rhodius dictus, quòd Rhodi habitaret, atque ibi Sacerdos eſſet Solis. Plura, ſis, pete ex dicto cap. III; neque enim actum agere libet.

FINIS.

INDEX

RERUM & VERBORUM

OPERIS DE PHILOLOGIA.

Numerus prior, qui Romanus est, caput signat; alter, qui barbarus, paragraphum; tertius, qui itidem barbarus, paginam; litera verò A *Addenda signat. Si numeri barbari complures concurrant, qui cohærent, commate distinguuntur.*

A

Appu-

B

C

F

G

I

Romani

S

T

FINIS.

GERARDI IOANNIS VOSSII

DE

VNIVERSÆ MATHESIOS NATVRA & CONSTITVTIONE LIBER;

Cui subjungitur

CHRONOLOGIA MATHEMATICORVM.

Diutius si immorer, vereor, ne videar immori velle.

AMSTELÆDAMI,
Ex Typographeio IOANNIS BLAEV.
MDCLX.

Nobilissimis, Amplissimis, & Prudentissimis Dominis,

AMSTELODAMENSIS
REIPVBLICÆ
CONSVLIBVS,

D. ANTHONIO OETGENS à WAEVEREN, Equiti, Domino in Waeveren, Bothshol, & Ruyge-Wilnisse;

D. CORNELIO BICKERO à ZWIETEN, Domino in Zwieten;

D. NICOLAO CORVER;

D. FRANCISCO BANNING KOCK, Equiti D. Michaëlis, Domino in Purmerland, & Ilpendam, &c.

Opus hoc Clarissimi Viri
GERARDI IOANNIS VOSSII
de Scientiis Mathematicis

humillimè dedicat

FRANCISCVS IVNIVS F. N.

Nobilissimi, Amplissimi, & Spectatissimi

V I R I,

ÆEpe animum meum mirari ſubit, eas à tam paucis addiſci diſciplinas, quæ propriè hoc nomen poſſident. Mathematicæ enim vocantur, quia μαθεῖν ſit diſcere. Sunt, quibus id inde eſſe videatur, quia ob ſubtilitatem ſuam addiſci nequeant, niſi alio docente. Eâ Anatolius ſententiâ fuit. In quo faciliùs aſſentiremus, niſi etiam in naturæ ſcientia tot eſſent inexplicabiles labyrinthi: pariterque in aliis artibus, ac doctrinis, tam multa laterent in obſcuro: ut iccirco in hac judicii infirmitate doctore ad illas opus ſit. Quare iis potius acceſſero, qui hoc nomen eò promeruiſſe exiſtimant, quòd, etſi antiquiſſimis temporibus contenti forent, ſi natare, & literas, ſcirent; ſi curſu, haſtâ, pilâ, ſaliendo, armis, equo, aliiſque exercitiis firmarent corporis vires; ſi canendi etiam arte honeſtam caperent voluptatem: poſtea tamen cogitare cœperint de uberiori animi paſtu, ac ſolæ tum fuerint Mathematicæ, quibus mentem excitarent, acuerent, ac perficerent: ubi verò his veluti ſcalis ulteriùs, etiam in cœlos ipſos, aſcenderunt, ut amplius ſolæ non forent, hoc tamen ſibi vindicarent, quòd ſaltem eſſent primæ, quia nonniſi geminis iſtis alis, quas ſuppeditat numeran-

merandi, & menſurandi diſciplina, ſubvolari poſſe altiùs crederetur. Atque is quidem ſcientiis iſtis honor multis manſit ſeculis. Inprimis autem perdidit hoc decus, ex quo ſordere in ſcholis Plato, atque unus regnare cœpit Ariſtoteles. In quo facilè apud eos invenero fidem, qui ſciunt, cujuſmodi ante hos annos quingentos philoſophia ſit invecta à Scholaſticis. Inde jam illam anguſtis adeò terminis circumſcripſere, ut Philoſophus haberetur, qui neglecto erudito illo pulvere in uno ſe Ariſtotele exercuiſſet, quaſi & is ſine Matheſi poſſet intelligi. Ac, quaſi non ſatis eſſet in iſto peccâſſe, placuit in Philoſophia ſpinas magis ſectari, quàm roſas, ita ut magnâ nunc opus ſit ſollertiâ in tot vepretis ſuccidendis. Quid quòd contemptis etiam humanitatis ſtudiis, totâque politiori literaturâ, induxere barbarum ſermonis genus? ſcilicet ut haberent ſimiles labris lactucas. Sed de Scholaſticis nunc non eſt dicendi locus; niſi fortaſſe quatenus & illi, quos ad Matheſios ſtudia amor, & genius ſuus finxiſſet, paſſi ſint, ſimili ſe barbarie abripi, quaſi torrente quodam, qui omnes longè latéque agros inundaret. Et ſanè ut hi ridiculi ſunt, qui diſſerere prius de omni re volunt, quàm rectè loqui didicerint; ita illos, utut multùm jam ſibi profeciſſe videantur, multum ſcire, parum ſapere meritò dicere liceat; ſi quid etiam ſcire eos exiſtimandum eſt, qui magis credunt ſenſui, cui potiſſimùm fidem habet naturalis ſcientia,

 tia,

tia, quàm rationi, ad cujus obrussam cuncta exigit Mathesis. Nec solus contra eos agat Aristoteles, qui, in hoc præceptoris sui insistens vestigiis, sua passim Mathematicis rationibus firmat, & probat; sed & ejus, quos tanti faciunt, sectatores, quorum Simplicio teste, *ut literæ discendæ sunt ad Mathemata percipienda, ita ea propter Philosophiam.* Et quidni igitur illi, qui illotis, ut ille apud Gellium queritur, pedibus repente ad Philosophos divertunt ἀθεώρητοι, ἄμουσοι, ἀγεωμέτρητοι, remitti possint, additâ Xenocratis, qui Speusippo, Platonis discipulo, successit, increpatione, λαβὰς γὰρ οὐκ ἔχετε φιλοσοφίας. Nimirum & ipse Plato, cui Mathesis προπαίδεια, καὶ κατὰ παίδευσιν ὁδὸς, dicebatur, foribus gymnasii inscripserat, Οὐδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω. Verumenimverò cùm omnes artes, atque disciplinæ, uno quasi vinculo connectantur, ut difficile sit solidam unius adipisci cognitionem, nisi quis & reliquis mediocriter imbutus sit, id præ aliis sibi vindicat Mathesis, quòd non alia æquè disciplina singulis, & omnibus, facem præbeat: unde eos, qui Mathesi dedissent operam, εἰς πάντα μαθήματα ὀξεῖς φαίνεσθαι ajebat divinus Plato. Et reverâ si Philosophiam intueri libet, in qua non ejus parte Mathematum usus elucet? Imo etiam in ipso Philosophiæ organo, quod *Logicen* dicimus, is paret, cum Aristoteles in Analyticis suis nonnisi Mathematicis exemplis gaudeat. Quomodo natura sine Mathesi intelligi possit, cùm Deus omnia in numero, pondere, &

men-

menſurâ diſpoſuerit ? cùm videamus veriſſimum eſſe Platonis illud, τὸν θεὸν ἀεὶ γεωμετρεῖν ? An non efficit eadem, ut quaſi gradibus, ſicut dicebat Aſclepius, ad cognitionem τῶν ὄντων perveniat Metaphyſicus ? Quantopere verò etiam in omni vitæ genere eam non ignorare opus ſit, nemo, niſi qui veritati bellum indixerit, neget, ſi vel ſingulas Matheſios partes attendat. Pythagoreorum judicio ſapientiſſimus dicebatur, qui numeros inveniſſet. Nempe horum etiam beneficio ſacras explicamus paginas; adeò quidem, ut nolit B. Auguſtinus *quemquam ad rerum divinarum, atque humanarum, cognitionem accedere, niſi priùs numerandi artem addidicerit.* Et quis igitur illud probet, quod *c. ſi quis artem.* x. *diſtinct.* XXXVII dicitur; *Si quis artem noverit Grammaticam, vel Dialecticam, ut rectè loquendi rationem habeat, & inter falſa, ac vera, dijudicet, non improbamus. Geometria, & Arithmetica, & Muſica, habent in ſua ſcientia veritatem, ſed non eſt ſcientia illa ſcientia pietatis. Scientia pietatis eſt, nóſſe legem, intelligere prophetas, euangelio credere, apoſtolos non ignorare. Grammaticorum autem doctrina etiam poteſt proficere ad vitam, dummodo ad meliores uſus fuerit aſſumta.* Et utique, ſi *ſcientia pietatis eſt legem nóſſe, intelligere Prophetas*, an non talis Arithmetice, atq; Geometrice, ſcientia cenſenda eſt, ſine quarum ope eſſet, ut nec perfectè ſciri lex, nec ſervari poſſet ? At quàm multa ſunt, quæ nonniſi Arithmeticus, aut Geometra, intelligat ? Per Grammaticorum doctrinam ſi non aliam hîc

hîc intelligit, quàm Grammatiſticen, ſive legendi, ſcribendique, ſcientiam; dici poſſit, non ad vitam tantùm eam proficere, ſed etiam ad adquirendam illam pietatis ſcientiam: quandoquidem hæc lectionem aſſiduam legis, prophetarum, euangelii, ac apoſtolorum deſiderat. Et tamen ſic piè quoque monet, *proficere eam, dummodo ad meliores uſus fuerit aſſumpta.* Scilicet,

Nil prodeſt, quòd non lædere poßit idem.

Quâ etiam de cauſſâ nolebat Thamus, Ægyptiarum Thebarum Rex, artem hanc in regnum ſuum induci. Quâ de cauſſâ Licinius Imperator literas vocabat *virus, & publicam peſtem*: quomodo ſanè ex Græcorum literis elementariis novam excogitabant hæreſin olim Marcus, & Colarbaſus. Sin de arte Grammatica loquitur, à quâ quis literatus, ac multis tinctus literis, dicitur; nonne hæc, modò laxiùs, ac pro Philologia, eam accipias, Geographiam, Genealogiam, Chronologiam ſub ſe continet, quas & Matheſis explicat? quamquam non eam inficias tractarì iſtas diſciplinas aliter paullò à Philologo, aliter à Mathematico. Mitiganda ſunt itaque priora illa ex can. *Turbat.* VIII. *d. diſtinct. Turbat acumen legentium, & deficere cogit, qui eos à legendis ſecularibus literis omnino æſtimat prohibendos, in quibus ſi qua inventa ſunt utilia, quaſi ſua ſumere licet. Alioquin nec Moſes, nec Daniel, Ægyptiorum paterentur erudiri literis, quorum tamen ſuperſtitiones ſimul, &*

delicias

delicias horrebant. Nec ipse magister gentium aliquot versus poëtarum suis vel scriptis indidisset, vel dictis. Ægyptiorum hîc meminit Beda. Nempe ab his, ac Phœnicibus, Arithmeticam accepit Pythagoras; illosque invenisse πεττείαν, καὶ κυβείαν Plato autor est in Phædro. Ac omnino huc facit c. *De quibusdam*, XII. *d. distinct. De quibusdam locis ad nos refertur, neque magistros, neque curam inveniri pro studio literarum. Iccirco in universis episcopis, subjectisque plebibus, & aliis locis, in quibus necessitas occurrerit, omnino cura, & diligentia adhibeatur, ut magistri & doctores constituantur, qui studia literarum, liberaliumque artium assiduè doceant, quia in his maximè divina manifestantur, atque declarantur mandata.* Quin etiam inter ea, quæ Sacerdotibus ad discendum necessaria sunt, *computus* refertur, cujus si ei desit notitia, *sacerdotis nomen vix in eo constabit; quia valdè periculosæ sunt euangelicæ minæ, quibus dicitur; Si cæcus cæco ducatum præstet, ambo in foveam cadent.* c. *Quæ ipsis* v. *distinct.* XXXVIII. Ac sexcenta talia sunt, quorum omnium instar hæc, quæ retulimus, censemus. Neque aliis debemus Geometriam, quam Ægyptiorum Numini *Theut*, sive jam inde in Græciam eam transtulerint Thales Milesius, & Ameristus; sive Mœris, &, quem diximus, Pythagoras. Iam verò quantum Iurisconsultis utraque hæc scientia prosit, facilè viderint, qui secundum proportionem Arithmeticam, & Geometricam, in justitia distributiva, ut loquuntur, & commutativâ, omnia agi sciunt.

Atque hæc proportionum doctrina multum etiam attulerit lucis legenti Stagiritæ moralia. Geometriæ verò dignitas fecit etiam, ut de Iure Romano immunitatibus gauderent, qui eam docebant; ut videre est *in l. 2. C. de excusat. artific.* quippe quòd ex quadam Theodosii constitutione spectabiles essent: quanquam favor pupillorum contrà voluerit, ne à tutelis vacarent. *l. 22. D. de excusat.* Vtramque etiam Thessalo filio discendam præcipit magnus Hippocrates, non tam ideò, quòd doctior futurus esset, quàm quòd eo pacto doctior redderetur Medicus. Sine Logistica nec pacis, nec belli, temporibus consisterent Respublicæ. Et stipes omnino sit, oportet, quem non movere possit illa animorum excitatrix Musica, cujus beneficio omnes abstergemus laborum molestias. Quinimo

Dictus & Amphion, Thebanæ conditor arcis,
Saxa movere sono testudinis, & prece blandâ
Ducere, quò vellet.

Atque ut hæ duæ scientiæ Arithmeticæ subalternantur, ita Optice, ac Geodæsia Geometriæ subsunt. Quanta illius sit dignitas, ex organo ejus, quod oculi sunt, animadvertimus. Inde etiam est, quòd cujusque rei magnitudinem, altitudinem sciamus, ac distantiam; quòd per speculorum compositiones pro uno centum referamus: quòd cœlestia, & in terris longiùs à nobis remota, accuratiùs intueamur myopes quoque ac senes. Geodæsia terrarum

rum longitudines, latitudines, & profunditates menſurare docet; & præſtat, ne exiſtimemus, eandem eſſe regionum magnitudinem, quæ eodem continentur ambitu; Megalopolin videlicet majorem eſſe Lacedæmone, quòd illa quinquaginta, hæc quadraginta octo ſtadiorum ambitu eſſet, cùm contrà hæc duplò major illa fuerit, ſi Polybio credimus. Aſtronomiam quid magis commendat, quàm ſubjecti nobilitas. Enarrant cœli gloriam Dei, atque os occludunt illis,

——— Vacuo qui currere ſemina motu
Affirmant, magnumque novas per inane figuras
Fortunâ, non arte, regi.

Quid hic ad terrena illa quaſi obbruteſcimus homines? quantò laudatiùs eſt cœlum, quàm cœlata vaſa; cœli flores, quàm hortenſes, intueri! Illic nobis eſſe patriam vel Anaxagoras doceat; qui cœli quoque, & ſolis, intuendi cauſſâ ſe ajebat natum. Ptolomæus, quotieſcunque ſidera conſiderabat, non terram ſe calcare, ſed cum Iove ambroſiâ ſe veſci, & nectare, jactabat. Atque hoc de cœlis ſtudium inter cætera Mathematica principem ſemper locum habuit, dignumque præ aliis eſt cœleſtibus animis, ac principibus præſertim cœlitùs datis; unde, ſi ſtudium aliud, hoc à magnis regibus maximè excultum fuiſſe legimus. Salomo, ille Regum ſapientiſſimus, nonne cognoſcebat conſtitutionem mundi, & vim elementorum; ſolſtitiorum muta-

tiones, & varietates tempeſtatum; anni circuitus, & ſtellarum ſitus? nonne Iulius Cæſar

Media inter prælia ſemper
Stellarum, cœlique plagis, ſuperiſque vacabat?

Quid Alphonſum, Caſtellæ, & Legionis Regem, memorem, cujus tabulas Aſtronomicas habemus, cui operi concinnando præfuit Rabbi Iſaac Hazan? At ubi quoque non maximus ejus uſus elucet? Quæ ſine temporum, annorum, ac dierum, diſtinctione diu floreat Respublica, ſive commune ejus bonum, ſive privatam ſingulorum vitam ſpectes? Eclipſin quòd ignoraret Nicias, detrimentum; quòd ſciret Pericles, commodum Athenienſibus attulit. Quid ſine ea ſit agricultura? quid res nautica? quid omnis ſcientia? quid illa prudentiæ genitrix, ac rerum agendarum magiſtra Hiſtoria? quid denique uterque hujus oculus, Chronologia, & Geographia, ſine quibus ea cæca ſit, ac mutila. Apage verò illam Aſtrologiam ἀποτελεσματικὴν, de cujus cultoribus vulgatum illud veriſſimum eſt; Quantum metiuntur Aſtronomi, tantum mentiuntur Aſtrologi; quibus an non adverſatur Sacra Scriptura? quæ non indicari poſſe ab homine, quid poſt ſe futurum ſit, paſſim docet; cujus mentem Patres etiam ſequuntur. Atque exoſum fuiſſe id ſtudium vel Doctor ille mirabilis Rogerus Baconus ſuo exemplo probet, quem à Clemente IV in carcerem legimus conjectum, quòd à malevolis, ac ſanæ Matheſios imperitis Ma-

giæ

giæ dæmoniacæ accuſaretur. Et, ut Gentiles etiam ad teſtimonium citem, ſic Metius Pompoſianus, quòd habere Imperatoriam geneſin vulgò ferebatur; ſic aruſpex, ex Germania miſſus, qui, de fulgure conſultus, mutationem rerum prædixerat, Domitiani Cæſaris juſſu miſerrimè periere. Sed an non is omnium conjectat optimè, qui magiſtrâ mente, ac duce prudentiâ, regitur? qui ea, quæ tot ante ſe contigere ſeculis, cum præſentibus, præſentia cum futuris confert. Et rectè igitur monet Philoſophus Stagiræus, φρονίμων, καὶ σοφῶν, τυχεῖαν εἶναι τὴν μαντικήν, καὶ μόνων. Sed tranſeo ad artium antiquiſſimam Mechanicen; de cujus multiplici utilitate ſatius ferè ſit tacere, quàm pauca dicere; cùm videam, VIRI NOBILISSIMI, ne ullam quidem ejus partem negligi hac Veſtra in Vrbe: quam & Minervæ, & Mercurii, domicilium quis rectè nuncupârit, ſiquidem dubitare liceat, utrumne orbis literatus ob Veſtrum erga eruditos ſtudium, ac amorem, an univerſus mundus magis ei debeat, quòd ex eâ, quaſi ex quodam omnium rerum promptuario, neceſſaria quævis adipiſcatur. Habet autem hæc ars, ſi Philoſopho credimus, multa, quæ hominem in admirationem rapiant, adeò ut, cùm æmula naturæ ſit, eam etiam vincere videri poſſit. Quid quis miretur magis, quàm artem manganariam? cujus ope Archimedes Syracuſanus non modò regiam navem, cui movendæ non ſufficiebant totius Siciliæ

 vires,

vires, in mare protraxit; ſed totam etiam terram moturum ſe dixit, ſi locus extra eam daretur, in quo conſiſteret. Αὐτοματοποιητικὴν ipſi veteres θαυματοποιητικὴν dixere. Et ſanè quem non moveant, moventia ſe per aëra, & ſpiritus, αὐτόματα? Lignea Archytæ Tarentini columba, vitrea Syracuſii ſenis ſphæra, quorum non tum veterum, tum recentiorum celebrantur ſcriptis? Atque hæc quidem non cœlum tantùm & ſidera referebat, ſed etiam motus cœleſtes, ortuſque ſiderum, & occaſus; Vt nugantur autem, qui fabuloſam eſſe Archytæ columbam exiſtimant; ita fallunt, ac falluntur, etiam, qui ſphæram hanc Ovidii tempore Romæ fuiſſe aſſervatam dicunt. Gnomonicen non niſi Cynici, aut Paraſiti, improbent; illi quidem, quòd omnem penè diſciplinarum orbem inſuper habeant; hi, quòd uterus ſit ipſis beſtiarum ritu ſolarium. Ante inventa in Græcia horologia umbram pedibus dimetiebantur, ut ſic conſtaret, quanta diei pars præteriiſſet, quanta ſupereſſet. Sic Archimedes ex umbrarum incrementis collegerat, quantum arenarum capere poſſet mundus. Horologia verò pòſt reperta non alio fuere facta artificio, ac noſtra. Horas ſingulas literæ numerales à prima ad duodecimam deſignabant, quarum prioribus ſex quiſque ſuis vacabat negotiis, pomeridianis reliquis curabat corpus; quod quatuor literæ inſequentes jubere videbantur ΖΗΘΙ, id eſt, *vive*; quod pro genio indul-

indulgere ſumebant homines geniales. Romani verò proceres pueros ad hoc habuere, qui nunciarent horas, eò quod nimis moleſtum videretur in forum currere, in quo tum unicum horologium, ex Sicilia advectum erat poſitum. Sed ceſſo plura dicere, quandoquidem pleniùs tractentur omnia in hoc Incomparabilis VOSSII de ſcientiis Mathematicis opere: quod Veſtrum jam facimus, VIRI NOBILISSIMI, vel Veſtrum ipſe potius fecit ὁ μακαρίτης. Licebit & hic aſpicere tempora, ac ætates non quidem eorum omnium, qui fuere Matheſios gnari; quia ſic enumerare fuiſſet opus Pythagoricos omnes, ac Platonicos, ſiquidem eorum Matheſios ignarus erat nullus; ſed eorum, qui docendo, ſcribendóque Matheſin illuſtravere: quod olim quoque præſtiterat Eudemus. At ſic quoque ſingulos veteres, ac recentiores, recenſere, Deus bone, quàm foret longum! Iam tamen id ipſum verſabat animo Vir ſummus, atque agendo indefeſſus; Nec dubium eſt, quin liberâſſet fidem, niſi aliter placuiſſet illi, in cujus arbitrio res, ac ſpes noſtræ ſunt. Cùm autem cogitaret ſubinde ingraveſcens ſenium, ſupremam huic operi manum impoſuit primùm, ut haberet hoc ſaltem literata poſteritas, ſi fortè quid humanitus contingeret, antequam ad cætera progrederetur. Quibus fidem facit id, quod in fronte libri adſcripſerat. *Diutius ſi immorer, vereor, ne videar immori velle.* Vobis verò inſcribi hoc opus, VIRI NOBILISSI-

LISSIMI, voluit ὁ μακαρίτης, ut constaret orbi literato, ac doctæ posteritati, amari se ab illis, qui leges dant Vrbi, quæ terrâ marique longè latéque dominatur; quæ Belgicæ nostræ non horreum modò, ac cella penaria est, sed quasi ærarium, ac cella, si ita loqui licet, pecuniaria. Illud verò quis non miretur, quòd, cùm sit φιλοξενίης σέγος ἀκλήϊστον, totique pateat, eundemque permeet, urbs una mundo, omnes, quotquot eam habitant, ejus libertati tam impensè faveant; quam nec nisi sua cum anima boni cives amitti velint; & cùm plerumque aliàs suus singulas gentes ducat genius, omnes ejus ex orbe toto incolæ in idem conveniant, idemque omnes quovis in discrimine pariter, ac amicè, Vestro ductu, velint, & nolint. Finiam iisdem penè verbis, quibus Panegyrin suam de laudibus Stiliconis inchoavit Claudianus,

Continuent Superi pleno sic Vestra favore
Gaudia, successusque novis successibus addant.

Valete, & vigete quàm diutissimè, & felicissimè, VIRI NOBILISSIMI. Amstelodami postrid. Id. Sextil. St. Greg. cIↃ IↃ CL.

Nobilissimorum, & Amplissimorum
Nominum Vestrorum

devotissimus cultor

FRANCISCVS IVNIVS F. N.

GERAR-

GERARDI IOANNIS VOSSII

DE MATHEMATICARVM SCIENTIARVM NATVRA, AC CONSTITVTIONE, LIBER.

CAPVT I.

DE MATHESI GENERATIM; sive de Mathesios vocabulo, & circa quas res scientiæ Mathematicæ versentur.

1. §. *A Philologia nunc me confero ad Mathesin. Quarum unam alterius alii comitem faciunt, alii asseclam. De eo convenit, utramque esse Polymathiæ partem: ut utraque, sicut & Logica, Philosophiæ debeat præmitti. Initio esto à voce Mathesios: quæ, si nativam vim attendas, πάντα μαθήματα, sive disciplinas comprehendit universas.*

SIc voce μαθημάτων utitur Sextus Pyrrhonius, cùm libros x inscribit adversus Mathematicos. Nec enim tam disputat adversus Arithmeticen, & Geometriam; quàm Grammaticen, Historiam, Poëticen, Rhetoricen, Astrologiam judiciariam, Musicen, Logicen, Physicen, Ethicen.

2. §. *Sed hîc solùm intelligimus disciplinas, quæ quantitatem considerant. Hæ, si Platoni in Menone credimus, Mathematicæ dicuntur; quia cùm omnis disciplinæ facilè reminiscamur, tum præcipuè istarum.*

Ac ejusdem sententiæ est Proclus, commentario in librum primum

Euclidis; ubi tradit, nullo in studio æquè, ac in Mathesi, locum habere illam æternarum cogitationum ἀνάμνησιν, sive recordationem, quâ dirigitur animus ad recolendas formas menti impressas.

3. §. *Sed hæc sententia parvo negotio refellitur. Nam si scientia nostra nihil aliud foret, quàm ἀνάμνησις, sive reminiscentia; sane & antequam sciamus, recordaremur nos scivisse id, quod discere studemus: & postquam didicimus, illud, ut antè cognitum, recognosceremus. Præterea ad discendum nullâ, vel exiguâ, opus foret operâ sensuum exteriorum: soláque sufficeret vis facultatis imaginativæ, sive cogitatricis. Adhæc quia scientiæ essent à natura, ea autem ad unum fertur; omnium cogitatio similis, atque eadem, foret: omnes verum, in animis latens, recordaremur; nec opinionibus scinderemur tam diversis; vel tot spissis etiam erroribus implicaremur.*

Vide pluribus de his apud Thomam in I parte, qu. LXXXIV, artic. III; nec non Pererium de communibus rerum naturalium principiis, & affectionibus lib. III, cap. VII.

4. §. *Quare iis potiùs assentimus, qui exinde scientias Mathematicas dici volunt, quia primitus solæ discerentur; antequam animum appellerent ad philosophiam naturalem, vel civilem. Nec valde iis repugnem, qui ajunt Μάθησις, hoc est,* disciplinæ *nomen, κατ' ἐξοχὴν esse impositum, ob summam rei Mathematicæ constantiam, certámque demonstrandi rationem: sive, quia certis, & invictis argumentis, animos discentium confirmarent. Et si verò inde nomen esse minimè videatur: illud tamen verissimum est, disciplinas Mathematicas totius esse Philosophiæ certissimas, præque aliis propriè magis* scientiarum *nomen mereri.*

Quàm multa enim intricata sunt in Metaphysicis de caussa prima! Quàm multa etiam obscura, & incerta, in universa rerum naturâ! At in Mathesi omnia nituntur principiis nobiscum natis; ac tam claris, & apertis, ut nemo ausit refragari. Eóque disciplinæ Mathematicæ, ob certum earum, solæ sunt philosophiæ caussæ; ut ex Platone, Xenocrate,

crate, & aliis, poſtea dicam. Vnde verò proveniat hæc Mathematicorum (liceat eo uti vocabulo) certitudo; inferiùs meliùs exponetur.

5. §. *Objectum Matheſios eſt non quodvis ens, ut Metaphyſices; ſed certum genus.*

Ariſtoteles lib. v Metaphyſ. cap. I: Ἔστιν ἐπιστήμη τις, ἣ θεωρεῖ τὸ ὂν, ᾗ ὄν, καὶ τὰ τούτῳ ὑπάρχοντα καθ' αὑτό. Ἀλλὰ μέρος αὐτοῦ τι ἀποτεμνόμεναι θεωροῦσι περὶ τούτου τὸ συμβεβηκὸς, οἷον αἱ μαθηματικαὶ τῶν ἐπιστημῶν· *Eſt ſcientia quædam, quæ ens ſub ratione entis conſiderat, quæque huic per ſe inſunt. At aliæ partem, ſivè à genere ſpeciem, reſecantes, quicquid accidit ei contemplantur: ut ſcientiæ Mathematicæ.*

6. §. *Hoc* τοῦ ὄντος μέρος * *eſt* τὸ ποσὸν, καὶ πηλίκον, quotum, & quantum; *ſive numerus, & magnitudo; atque, ut unâ voce dicam, quantitas.* * *pars ejus quod eſt.*

Ita Ariſtoteles quoque lib. VI Metaphyſ. ſumm. I ex diſtinctione Beſſarionis, & lib. II φυσικ. ἀκροάσ. cap. II.

7. §. *Quantitatem verò non conſiderat Matheſis, quatenus eſt in rebus ſenſilibus: ſed mente à materia ſingulari, & ſenſili, abſtractam: eòque ſolùm ſe occupat in materie, quæ intelligitur. Quantitatem igitur conſiderat ut quantitatem.*

Hinc lib. I Metaphyſ. cap. X ſumm. II dicitur verſari circa τὸ ἐν αἰσθητοῖς ὑπάρχον, ἀλλ' οὐχ ᾗ αἰσθητὸν *exiſtens in rebus ſenſilibus; at non quatenus eſt ſenſilis.* Et lib. VI Metaphyſ. ſumm. I objectum ejus eſſe ait νοητὸν, καὶ ἀκίνητον, *intellectile, & immobile.* Νοητὸν vocat, quia conſpicere eſt illud oculis τοῦ νοῦ, ſive mentis. Ἀκίνητον verò, quia non mutatur; ſed eodem ſemper ſe modo habet. Atque idem Matheſi ſubjicit τὸ ἐξ ἀφαιρέσεως ὄν, *quod eſt ex abſtractione:* ut lib. III de Cælo c. VII, & lib. I de Anima text. XVII. Etiam propterea εἶδος, ſive *ideam*, vocat libello de lineis commenſurabilibus. Tria videlicet ſunt τῶν ὄντων † genera. Primùm τὰ νοητὰ, ſive intelligibilia: ut Deus, & Angeli; qui & re, & ratione, à materia ſunt abſtracti; ac ad Metaphyſicam pertinent. Deinde αἰσθητὰ, ſive ſenſilia: ut terra, arbor; quæ & re, & ratione, ſunt materiæ conjuncta; ac Phyſices ſunt objectum. Denique τὰ διανοητὰ, ſive cogitatione comprehenſa: ut rectum, curvum; quæ licet ſubjecto ſemper inhæreant, ſine eo tamen mente concipiuntur, & defi-

† *eorum, quæ ſunt.*

definiuntur; ac referuntur ad Mathesin, si ἁπλῶς considerentur. Nam materiæ innexa non sunt considerationis Mathematicæ, sed Physicæ: ut simum, quod est excavatio in naso.

8. §. *Objectum hoc Mathesios formaliter, ac perfectè inest intellectui divino, angelico, humano: in quantitate autem materiali inest solùm (ut in scholis loqui solent) virtualiter, & imperfectè.*

Sanè circulus, qualem Geometria considerat, non terræ, aut aquæ globo, inest; non scypho aureo, tornatóve è buxo; non in ipsis etiam cælis.

9. §. *Nec iccirco hujusmodi abstracta quantitas est figmentum, somnium, mendacium. Neque enim abstractio ista statuit aliquid esse extra materiem; sed tantummodo sine materie considerat, quod materiæ inhæret.*

Quod suo jure facit; quia materies in Mathesi non pertinet ad essentiam. Vnde & sine materie definitur. Vt cùm dico, lineam esse longitudinem latitudinis expertem: triangulum esse figuram tribus rectis lineis contentam: circulum esse figuram unâ comprehensam lineâ. Vbi non attenditur, aurea, an argentea; ærea, ferrea, an lignea sit materies.

10. §. *Imò tantùm abest, ut abstractio fallat, ut ejus beneficio meliùs perspiciamus formas Mathematicas. Nam sine abstractione, ob materiæ ruditatem, ac imperfectionem, non cognoscerentur.*

E. G. Linea recta tangit sphæram æneam *in puncto*: ut etiam refert Aristoteles lib. I de anima textu XIII. At non est in rerum naturâ ulla sphæra, quæ solùm tangat κατὰ στιγμὴν *. Semper enim parte aliquâ superficiei suæ attingit subjectam lineam planam; quemadmodum Geometris objiciebat Protagoras: ut est apud Aristotelem lib. III Metaphys. cap. II. Quod inde est, quia non sit in rebus exquisita rectitudo, perfectáve rotunditas. Sed quam non est cernere corporis oculis; hanc Mathematicus ope abstractionis videt oculis mentis.

* *in puncto.*

11. §. *Cùm verò & disciplinæ aliæ abstractione utantur: distinguendum est inter abstractionem aliarum scientiarum, & illam;*

illam; quâ utitur Mathematicus. Prior est à materia sensili, & corruptibili. Posterior autem ab omni materia; puta & sensili, & intelligibili; singulari, & universali.

E. G. Physicus animo concipit cælum, non hoc cælum: ut est lib. I de Cælo, text. XCII, & III Metaphys. text. IX. Alioquin, intereunte re quâpiam, etiam ejus scientia deperiret; sicut ibidem refertur. Metaphysicus verò non attendit ullam materiam; sed considerat formam, ut οὐσίαν, quæ nulli insit subjecto; proprietates item, quæ à nullo subjecto dependent. Aristoteles lib. I Poster. Analyt. * text. XV: *τὰ γὰρ μαθήματα περὶ εἴδη ἐστίν. οὐ γὰρ καθ' ὑποκειμένου τινός. εἰ γὰρ καὶ καθ' ὑποκειμένου τινός τὰ γεωμετρικά ἐστιν· ἀλλ' οὐχ ᾗ γεωμετρικὰ καθ' ὑποκειμένου. Mathematicæ enim scientiæ versantur circa formas: nec enim in ullo sunt subjecto. Etsi enim res geometricæ in aliquo sint subjecto; non tamen, quatenus geometricæ, sunt in subjecto.*

* *juxta Pacianam distinct. c. 13. at juxta vulgatam, cap. 10.*

12. §. *Atque hæc dicta sunto de Mathematices subjecto; ac quidem utrâque ejus parte; tum quæ materiæ locum tenet; tum quæ formæ locum obtinet. Materies quippe est res considerata; puta quantitas. Forma est modus considerandi; videlicet, quatenus ea intellectu à materia abstrahitur.*

Vbi modus considerandi restringit rem consideratam. Quomodo corpus hominis in medicina est subjectum; sed quatenus sanabile. Hîc similiter res considerata est commune quid; sed quod coarctetur per modum considerandi: qui facit, ut res considerata sit scientiæ æqualis.

CAPVT II.

De multiplici utilitate Mathesios in omnibus penè artibus, ac scientiis, totâque vitâ humanâ.

1. §. *QVandoquidem igitur vidimus de Mathesios οὐσίᾳ †: nunc finalem, & efficientem caussam consideremus. Finis nomine utilitatem intelligo. Difficile verò dictu est, quot, & quanta sint Mathesios commoda: sive eam in se attendas, sive quatenus ad disciplinas alias se extendit. In se, sive ἁπλῶς considerata, magnum hoc bonum menti præstat humanæ, quòd eam maximopere excitat, acuit, ac perficit.*

† *essentia.*

Quà de re sic Proclus extremis penè commentarii verbis in lib. I Euclidis * : τὸ ἔργον ἄρα τῆς ἐπιστήμης ταύτης, ὁποῖον δή τί ἐστιν ἐκ τοῦ ὀνόματος δηλοῦται, κινητικὸν τῆς νοήσεως, καὶ καθαρτικὸν τῆς διανοίας. καὶ ἐκφαντικὸν τῶν κατ' οὐσίαν ὑμῖν ὑπαρχόντων εἰδῶν, λήθης τε καὶ ἀγνοίας ἀφαιρετικόν, ὧν ἀπὸ τῆς γενέσεως ἔχομεν, καὶ ἀπολυτικὸν τῶν ἐκ τῆς ἀλογίας δεσμῶν, κατὰ τὸν θεόν, ὄντως τὸν τῆς ἐπιστήμης ταύτης ἔφορον, ὃς προάγει μὲν εἰς τὸ ἐμφανὲς τὰ νοερὰ δῶρα, πληροῖ δὲ πάντα τῶν θείων λόγων, κινεῖ δὲ τὰς ψυχὰς ἐπὶ νοῦν, καὶ ὥσπερ ἐκ κάρου βαθέως ἀνεγείρει, διὰ ζητήσεως δὲ ἐπιστρέφει πρὸς αὐτάς, καὶ διὰ μανείας τελειοῖ, καὶ διὰ ῥεύσεως τοῦ καθαροῦ πρὸς τὴν μακαρίαν ζωήν. Locus ex parte est corruptus. Latinè sic reddebat Conradus Dasypodius in Mathematum Protheoriâ, propositione III † : *Opus, atque officium hujus scientiæ quale sit, à nomine fit manifestum. Id nempe, quod insitam movet cognitionem, & promit formas, quæ nobis secundùm essentiam insunt : & aufert oblivionem, atque ignorantiam, quæ nobis ab ortu nostro innatæ sunt : & solvit vincula, quæ ab irrationabilitate proveniunt, ad Dei planè similitudinem, hujus scientiæ præsidis : qui intelligentia munera manifestat, & cuncta divinis complet rationibus : animas quoque ad mentem erigit, ac veluti è profundo exsuscitat sopore : & inquisitione ad se ipsas convertit : & quâdam obstetricatione perficit : puræque mentis inventione, ad jucundiorem vitam deducit.* Non inquiram in singula. Duo solùm dicam. Prius est, quòd ubi Græcè est διὰ μανείας τελειοῖ, verterit interpres, *quâdam obstetricatione perficit.* Vt videatur pro μανείας legisse μαίας, quod *obstetricem* notat : unde μαιεύειν, *obstetricem agere.* Sed malim legere μνείας, quod sæpe idem ac μνήμη, *memoria.* Hæc enim est, quæ scientiam parit, secundùm illud Afranii ‡, in Togata, cui *Sellæ* nomen dederat.

Vsus me genuit, mater peperit Memoria.
Sophiam vocant me Graji, vos Sapientiam.

Præterea idem interpres, ubi Græcè est, καὶ διὰ ῥεύσεως τοῦ καθαροῦ νοῦ, vertit, *puræque mentis inventione* : ut videatur legendum putâsse, εὑρέσεως. Verùm ῥεύσεως rectum arbitror : ut sententia sit, fluxione, vel effluxu puræ mentis, sive meditationis, ad beatiorem vitam perveniri.

* pag. 14.
† pag. 9.
‡ apud A. Gellium lib. 13. cap. 8.

2. §. *Altera Mathesios utilitas se exerit in omni disciplinarum genere. Quæ attenditur tum universè, tum particulatim. Vniversè, quatenus ingenium, quod acui his disciplinis dicebamus, exerit se in omni disciplinarum genere.*

Quippe etiam, qui tardioris sunt ingenii, redduntur longè sollertiores, si ad Arithmeticen animum appellant : ut ex Platone antea vidimus.

dimus. Ac de Geometria idem tradit Quinctilianus lib. I cap. XVI. *In Geometria*, inquit, *partem fatentur esse utilem teneris ætatibus : agitari namque animos, atque acui ingenia ; & celeritatem percipiendi venire inde concedunt.* Et quomodo aliter esse possit, cùm in Mathesi perpetuò sit ratiocinandum? Propterea lib. VII de Rep. ait, Mathesi imbutos εἰς πάντα τὰ μαθήματα ὀξεῖς φαίνεσθαι, *ad omnes disciplinas acres, promtósque apparére.* Iccirco etiam eam appellat τὴν παιδείαν ὁδὸν, *viam ad eruditionem.*

3. §. *Particulatim hoc primum appâret iis in scientiis, quæ, licet non sint partes puræ mathesios, ei tamen sunt ὑπάλληλοι* * : *ut sunt Astrologia, Musice, atque aliæ Mathesios filiæ, & propagines.*

* *subalternæ, sive subordinatæ.*

Nam quid aliud est Astrologia, quàm numeratio motuum cælestium, & mensuratio æthereorum corporum, secundùm longitudinem, latitudinem, & altitudinem? At numerare docet Arithmetica; mensurare Geometria. Ideóque ut omnes Astrologorum hypotheses intercidissent, ratio eas instauraret : quia eam ad rem solùm Logicen cum Arithmetice, & Geometriâ, sciri opus sit. Musice item numerat sonos, & concentus, eorúmque intervalla, ac systemata. Quare ὑπάλληλος, sive subalterna est Arithmeticæ. Optica similiter subordinata est Geometriæ. Quam applicat luci, umbræ, colori : atque de veritate, & allucinatione, statuit è situ, motu, numero, magnitudine ; seu visus sit rectus, seu speculo reflexus, seu, ob diversam intermediorum corporum densitatem, ac raritatem, refractus. Geodæsia verò quid est, nisi terræ mensuratio? Satis etiam apertus est Arithmeticæ usus in Logistica ; & tum ejusdem, tum Geometriæ necessitas in Mechanice.

4. §. *Præterea per universam philosophiam ejus usus est multò maximus : idque quia mathesis arctâ adeò societate cum philosophia est connexa.*

Eò respicit Lactantius lib. III, cap. XXIV † : *Grammatice multos annos auferat, necesse est. Nec Oratoria quidem ignoranda est. Geometria quoque, & Musica, & Astrologia, necessaria est ; quòd hæ artes cum philosophia habent aliquam societatem.*

† *in edit. Plantiniana Thomasii : sed cap. 25 edit. Bas. Xysti Betuleji.*

5. §. *Societas hæc primùm elucet è scientia naturali.*

Nec enim vel humani corporis fabrica satis intelligitur sine mathesi. Vt cur musculorum tendines hìc in ossium capita, alibi in os medium inse-

inſerantur. In meteoris etiam quid manifeſtius? Nec enim ſine opticorum, & catopticorum ope, intelligere poſſis naturam circuli lactei, cometarum, ventorum, iridis, parehorum, virgarum, aliorúmque hujuſcemodi. Quid dicam de figura univerſi? de ſtellarum motu, magnitudine, diſtantiâ? de inæqualitate dierum, ac noctium, de diverſitate climatum? cur ſol maturiùs ortus pluvias comminetur? cur ad Septemtrionem locis videatur antequam ſupra horizontem evectus? cur, ſi ortum verſus navigans, occurrat naviganti ad occaſum, diverſimodè tempus numerent, cum uni dies defiat, alteri ſuperſit, quibus umbræ dextræ, vel ſiniſtræ, quibus intra annum binæ æſtates, atque hyemes, quomodo duorum eodem natorum momento, tandem & uno denatorum, alter alterum ſuperare poſſit dierum multitudine? Suntque hujus generis plurima alia. Quid mirum verò, ſi Natura ſine Matheſi nequeat intelligi; quando Deus, (ut eſt Sapientiæ XI) πάντα μέτρῳ, καὶ ἀριθμῷ, καὶ σταθμῷ διέταξε, *omnia in menſura, numero, & pondere diſpoſuit.* Quod terminis artis diceretur, eum omnia condidiſſe Geometricè, Arithmeticè, & Staticè ſeu Iſorropicè. Quomodo Plato ait, τὸ Θεὸν ἀεὶ γεωμετρεῖν, *Deum ſemper Geometriam exercere.* Atque idem apud Plutarchum eſt in VIII Συμπσ. Nimirum illud voluit, Deum non initio modò omnia ſuis terminis, ac figuris, circumſcripſiſſe; numero etiam ac proportionis pondere conſtrinxiſſe: ſed in iſta mutabilitate, rerúmque ortu, & interitu, ſimiliter omnia conſervare. Et ſanè cauſſa omnis, tum naturalis, tum ſupernaturalis, ex iſtis dependet: quod vel ex humano corpore cognoſcitur; ſeu ſtamus, ſeu ſedemus; ſeu ſurgimus, ſeu concidimus. Nam totum hoc eſt à Geometricis angulis, ac figuris, earúmque commodâ proportione. Quod ipſum mihi voluiſſe videtur Tullius, cùm ſic ſcribit lib. I Tuſcul. Quæſt. *Proximè autem Ariſtoxenus Muſicus, idémque philoſophus, intentionem ipſius corporis quandam velut in cantu, & fidibus, quæ harmonia dicitur, ſic ex corporis totius natura, & figurâ, varios motus cieri, tanquam in cantu ſonos. Hic ab artificio ſuo non receſſit: & tamen dixit aliquid, quod ipſum, quale eſſet, erat multò antè & dictum, & explanatum, à Platone.*

6. §. *Nec ſolùm præſtat, ut rerum natura meliùs intelligatur: ſed ſimul, ut in Medicina meliùs ad uſum transferatur.*

Vnde Hippocrates Cous epiſtolâ ſuâ præcipit Theſſalo filio, ut Arithmeticen, & Geometricen, diſcat; non ad ſplendorem vitæ; ſed ad uſum artis medicæ. Nam Arithmetices beneficio cogniturum morborum intenſiones, remiſſiones, periodos, mutationes: Geometriæ ope

ope rectiùs perspecturum ossium situm, luxationes, contritiones, exemtiones, omniúmque affectuum curationes. Atque idem ostendit Aristoteles lib. de motu animalium. Etiam Galenus miratur medicorum illos, qui in Mathesios studiosos adeò invehuntur, posse in animum inducere, ut laudent Hippocratem, nec eum imitari velint; cùm is senserit, Arithmeticen, & Geometriam, summo esse ad Medicinam adjumento.

7. §. *Cùm verò Medicina sit Physices propago; ea, quæ proximè diximus, ad naturæ etiam scientiam rectè referuntur. Illud magis mirandum, Mathesin quoque ad Metaphysicen, & rerum immaterialium considerationem, viam præparare.*

Vt quæ sit ἀπεργαστικὴ φιλοσόφου διανοίας πρὸς τὸ ἄνω σχεῖν, εἰς ἐκεῖνον τόπον, ἐν ᾧ ἐστι τὸ εὐδαιμονέστατον τοῦ ὄντος. *Efficiens, ut philosophi mens se attollat illum in locum, ubi est ens beatissimum.* Item, μεταστρεπτικὴ τοῦ νοῦ ἐπὶ τὴν τοῦ ὄντος θέαν· *convertens intellectum ad visionem entis*: videlicet, quia facit κατιδεῖν ῥᾷον τὴν τοῦ ἀγαθοῦ ἰδέαν· *ut faciliùs videamus formam ipsius boni.* Quæ, aliáque hujusmodi, videre est apud Platonem lib. VII de Rep. Item in Epinomide. Vbi quoque legimus, eam munire viam ad Dialecticen: per quam Plato intelligit, non Τοπικὴν, sive artem probabiliter in utramque partem disserendi; sicut vocem hanc Aristoteles usurpat: verùm Μεταφυσικὴν, non ἁπλῶς quidem; sed quatenus utitur eadem Logices instrumento: ut omnino hoc nomen Platoni Metaphysicen, & Logicen, comprehendat. Ac similiter eo vocabulo uti etiam Platonici solent: ut Theo Smyrnæus Mathematicorum lib. I, cap. I: ubi hoc ipsum adstruit ex Platone. Idem liquet ex hisce verbis Plotini: Παραδοτέον τοῖς νέοις τὰ μαθήματα πρὸς συνεθισμὸν τῆς ἀσωμάτου φύσεως. *Tradendæ adolescentibus scientiæ Mathematicæ, ut sic adsuescant contemplationi naturæ incorporeæ.* Firmat etiam id ipsum Proclus Diadochus, in lib. I Euclidis: ubi docet, Mathematicas disciplinas esse medias inter Physicen, & Metaphysicen: quia Physice versatur circa materialia; Metaphysice circa materiæ expertia; Mathesis verò tractet ea, quæ mediæ sunt naturæ: quippe re quidem materialia; sed intellectu à materie abstracta. Itaque ibidem ait Proclus, τῇ ἁπλότητι * vinci à rebus materiæ expertibus: at τῇ ἀκριβείᾳ πλέον ὑπάρχειν, καὶ τρανεστέρας ἔχειν ἐμφάσεις τῶν αἰσθητῶν τῆς νοερᾶς οὐσίας· *esse accuratiores, & manifestiùs ostendere res intelligibiles, quàm faciunt, quæ circa sensilia versantur.* Addit quoque mox, disciplinas hasce propterea constitutas esse ἐν προθύροις τῶν πρώτων εἰδῶν, *in vestibulo primarum formarum*: *hoc est*, τῶν νοητῶν, *quæ solo in-*

* *simplicitate.*

* *Verba ea è codice Mso Bibliotheca Regis Christianissimi adduxit Ismael Bullialdus Notis in Theonem Smyrnaeum. pag. 193.*

tellectu percipiuntur. Operæ etiam fuerit hoc adstruere verbis Asclepii *, philosophi Tralliani, Ammonii discipuli, Commentario in librum primum Arithmetices Nicomachi Geraseni: Ἐπεὶ δὲ ἐν φθορᾷ, καὶ ὕλῃ, ἐσμὲν, ἥτις νόθῳ λογισμῷ ληπτή ἐστιν, ὥς φησι Πλάτων· οὐ δυνάμεθα ἀμέσως εἰς ἄϋλα χωρεῖν, ἐπειδὴ μέλλομεν πάσχειν, ἃ πάσχουσιν οἱ ἐκ σκοτεινοῦ οἴκου ἀμέσως ἐπὶ φωτεινὸν ἐρχόμενοι. ἔδει γὰρ κατὰ βραχὺ περιιέναι πρότερον ἐπὶ σύμμετρον, καὶ οὕτως ἐπὶ τὸ φωτεινότερον. οὕτω κἀνταῦθα· ἐπειδὴ τὰ μαθήματα μέσα ἐστίν. καὶ γὰρ χωριστά εἰσι, καὶ ἀχώριστα, καὶ ὑποβάθρας χώραν παρέχουσι. δεῖ διὰ τούτων ἀνελθεῖν ἡμᾶς ἐπὶ τὰ ἀεὶ, καὶ ὡσαύτως ἔχοντα. μάλιστα δὲ ἐρχόμεθα διὰ τῆς ἀριθμητικῆς. *Quoniam corruptionis, & materiæ compedibus tenemur; quæ spuriâ ratiocinatione comprehensibilis est, ut ait Plato: directè, & sine medio, ad immaterialia pervenire non possumus. Siquidem idem nobis eveniet, ac illis; qui ex cæca domo in claram continuò, ac sine medio, transeunt: quos oportebat sensim progredi, priúsque domum ingredi mediocribus luminibus illustratam, deinde clariorem. Pari modo in philosophia se gerere oportet; cùm Mathemata mediæ sint conditionis, ac naturæ. Partim quippe à materia separari possunt, partimque inseparabilia sunt. Scamna sunt, quibus adscendere debemus ad illa, quæ eodem semper modo se habent: maximè verò per Arithmeticen ad illa pervenimus.* Etiam idem Asclepius (quod ex parte quoque videre fuit è verbis adlatis) in eo consentit Nicomacho, quòd Mathematicas scientias appellet κλίμακας, καὶ ἐπιβάθρας· *gradus, & scamna,* quibus ad cognitionem τῶν ὄντων, hoc est, Dialecticen, sive Metaphysicen, pervenitur.

8. §. *Nec in Philosophia solùm theoreticâ relucet ea utilitas: sed etiam practicâ.*

Quod ex Platone cognoscimus lib. v de Legg. item Epinomide, & vii de Rep.

9. §. *Hoc quoque omnes Philosophiæ amantes ad Mathesin accendere oportet, quòd philosophorum principes, Plato, atque Aristoteles, in illis etiam, ubi res ipsa, quam docent, sine mathesios ope videbatur posse intelligi, è mathesi nihilominus studeant lucem fænerare.*

Vnde Fabius lib. i, cap. xvii: *Plato cùm in aliis quibusdam, tum præcipuè in Timæo, ne intelligi quidem, nisi ab iis, qui hanc quoque partem disciplinæ diligenter perceperint, potest.* Vt cùm in Timæo docet, mundi animam à Deo componi ex rationibus, & proportionibus Arithmeticis:

cis: corpus autem fabricari ex figuris Geometricis. Item cùm in Menone Socratem inducit differentem cum puero de quadrato quadrati duplo: inque Thæteto, ubi agit de numero æqualiter, vel inæqualiter inæquali. Etiam luculentissimè hoc è diversis Platonis locis, atque imprimis è libris de Rep. & Epinomide, demonstrat Theo Smyrnæus Platonicus, initio libri, qui inscribitur, τῶν κατὰ Μαθηματικὴν χρησίμων εἰς τὴν τοῦ Πλάτωνος ἀνάγνωσιν· *Expositio eorum, quæ in Mathematicis ad Platonis lectionem utilia sunt.* Quod opus ante triennium * è bibliotheca Thuanæâ in lucem edidit clarissimus Ismaël Bulliardus. Atque ut de Aristotele etiam aliquid dicam: nonne in Organo, more Mathematicorum, sua demonstrat, sæpe etiam ab iis vocabula mutuatur? Quantum etiam lucis adfert doctrina de proportione Arithmeticâ, & Geometricâ, ad ea, quæ de justitia in commutando, & distribuendo, dicuntur Ethicorum libro v; quæque de amicitia lib. VIII, & IX, differuntur? Quis septimum Naturalis Auscultationis sine Matheſi? quis octavum Politicorum capiat Musices ignarus?

* *Lutetia Paris. ann.* 1644.

10. §. *Nec modò in philosophia addiscendâ, vel intelligendis philosophis, Mathesios scientiis opus est: sed etiam in* πρακτικοῖς, *sive artibus, quæ Politicæ inserviunt; atque adeò in omni vitæ genere, quo Resp. vel juvatur, vel ornatur. Ac primùm hoc satis elucet in Architectonice: quæ præest structuræ ædium; sine quibus evitare aëris injurias, résque nostras tueri adversus fures, & raptores, non possumus. Adhac Architectonice munit urbes, ut sic meliùs servetur societas humana; ac alii aliis faciliùs opem feramus, & adversus hostium invasionem simus tutiores. Etiam Architecturæ militaris beneficio castra metamur, acies struimus, densamus, porrigimus.*

Vnde Plato l. VII de Republ: † Τὸ ποῖον; ἡ γεωμετρίαν (ἔφη) λέγεις; Αὐτὸ τοῦτο ἦ δ' ἐγώ. Ὅσον μὲν (ἔφη) πρὸς τὰ πολεμικὰ αὐτοῦ τείνει, δῆλον ὅτι προσήκει. πρὸς γὰρ τὰς στρατοπεδεύσεις, καὶ καταλήψεις χωρίων, καὶ συναγωγὰς, καὶ ἐκτάσεις στρατιᾶς, καὶ ὅσα δὴ ἄλλα σχηματίζουσι τὰ στρατόπεδα ἐν αὐταῖς τε ταῖς μάχαις, καὶ πορείαις, διαφέροι ἂν αὐτὸς ἑαυτοῦ, γεωμετρικός τε, καὶ μή, ὤν. *Quidnam illud est? Nonne, inquit, Geometriam significas? Illam ipsam, inquam. Quatenus enim, inquit, ad bellicas administrationes confert, hactenus videlicet nobis convenit. Nam & ad castrorum metationes, & occupationem locorum opportunorum, & ad acies denso ordine struendas, vel longè exporrigendas, ceteràsque id genus figuras repræsentandas, quibus disponi*

† *Edit. H. Steph. Tom.* 2. *pag.* 526.

poni debent exercitus, vel in pugnis, vel in itineribus, permultum sanè distat, utrùm quis peritus sit, an imperitus Geometriæ. Quorum verborum partem etiam citat Theo Smyrnæus in primo Mathematicorum cap. 1 *.

* pag. 7. edit. Paris. ann. 1644.

11. §. *Quomodo etiam societas humana constare potest sine commerciis? vel commercia fuerint sine eâ Mathesios parte, quæ* ἰσῤῥοπίαν, *sive æquilibrium, præstat? Libræ enim, stateræque æqualitate, justitia in commerciis conservatur. Nec variarum gentium commercia, è quibus non modò percipimus tot utilia vitæ; sed etiam quæ voluptati inserviunt, & animæ, & corporis; constant sine navigandi arte; quæ tota à Mathesi dependet.* Astrologiam nauticam *vocant. Et quid apertius, quàm universam Mathesin, Arithmeticen imprimis, inservire tum* ἐμπόροις, *sive mercatoribus; tum* καπήλοις, *sive cauponibus, & institoribus?*

Quomodo hi differant, post Platonem †, indicat Themistius orat. IV: Ἡ μὲν ἐξ ἄλλης πόλεως εἰς ἄλλην ὠνητή, καὶ πράσει χρωμένη, καὶ μεταβάλλουσα τὰ ἀγώγιμα, ἐμπορικὴ ὀνομάζεται. ἡ δὲ ἐν πόλει μιᾷ καθημένη ἀλλακτικὴ τῶν αὐτῶν τούτων, εἰ μὲν αὐτουργοῦσα τὰ αὑτοῦ νομίσματος ἀποδιδοῖτο, ὥσπερ οἱ μάγειροι, καὶ οἱ βαλανεῖς, αὐτοπολικὴ ἂν αὐτὸ ἐνδίκως καλοῖτο· ἡ δὲ τὰ ἀλλότρια ὠνουμένη καπηλική. *Quæ ex una civitate in aliam emtione, & distractione mercium, earúmque permutatione, exercetur,* EMPORICA *appellatur. Quæ verò in urbe unâ consistens merces distrahit, si pecuniâ opera divendat sua, ut solent coqui, & balnearii,* AVTOPOLICE *jure appellatur. Quæ verò aliena emit, ut divendat,* CAVPONATIO *est.* Hoc cauponis, & mercatoris discrimen etiam adfert scholiastes Aristophanis in Plutum: Κάπηλος ὁ ἀγοράζων ἀπὸ τοῦ αὐτοπώλου; καὶ πωλῶν ἐν τῇ χώρᾳ ἐν ᾗ ἠγόρασεν. Ἔμπορος δὲ ὁ ἀγοράζων, καὶ ἐπὶ ξένης πωλῶν, ἢ ἀπὸ τοῦ αὐτοπώλου, ἢ ἀπὸ τοῦ καπήλου. *Caupo est, qui, quæ emit à propria vendente, divendit ibidem loci, ubi emit. Mercator est, qui vendit apud exteros, quæ emit à propria vendente, aut caupone.* Ipsum adi fusiùs de istiusmodi differentem ‡.

† lib. 2 de Rep. edit. H. Steph. Tom. 2. pag. 371.

‡ pag. 53. & 54. edit. Frobeniana.

12. §. *Quamquam verò mercatura, & cauponatio, necessariæ sunt Reipublicæ: non tamen Mathematicus divitias sibi proponit: ut qui ab avaritia longè absit: sed contemplatione est contentus: in hoc Philosophum Theoreticum imitans, cui Mathesis inservit.*

Itaque

Itaque Themistius orat. 1. non finit philosophum dare operam mercaturæ. Quemadmodum nec sacerdotibus Ægyptiis id fas erat; ut, ex Chæremone Stoico, testis est Porphyrius lib. IV de abstinentia ab animalibus *. Sic enim scribit: Ἀπειπάμενοι ἢ πᾶσαν τὴν ἄλλην ἐργασίαν, καὶ πόρους ἀνθρωπίνους, ἀπέδοσαν ὅλον τὸν βίον τῇ τῶν θείων θεωρίᾳ, καὶ θεάσει. *Dimissis exercitiis cæteris, atque artibus, ad quæstum comparatis, omnem vitam impendunt rerum divinarum contemplationi, atque inspectioni.* * pag. 363 edit. Lugd. anno 1620.

13. §. *De pictura etiam liquet, eam à Geometra accipere lineam, & magnitudinem; ab Optica sumere lumen, & umbram, splendorem, & opacitatem.*

At minimùm tres sunt Picturæ partes; delineatio, umbra, & color. In quas picturam dividit Cardanus lib. XVII de Subtilitate †. A lumine, & umbrâ, dependet distantiæ discrimen: à delineatione, commensus partium, sive συμμετρία. Primus verò Mathesin cum arte hac conjunxit Pamphilus, Apellis præceptor: qui & negabat pingendi artem sine Arithmetice, & Geometriâ, posse perfici: ut alibi dictum ex Plinii lib. XXXV, cap. X. † pag. 574. edit. Lugd. ann. 1580.

14. §. *Atque hæc etiam locum habent in artibus cognatis: quales sunt sculptura, statuaria, cælatura, & similes. Quid jam artibus cæteris insistam? Quod de Deo, ac naturâ, dicebat Plato; id de homine, atque arte, quæ naturam imitatur, itidem verum est, assiduè & illum, & hanc, γεωμετρεῖν *.* * Geometrice dimetiri.

Quamobrem de utilitate Mathesios hæc dixisse sufficerit.

CAPUT III.

Nihil esse Mathesi certius; & à quibus hoc caussis contingat. Nihil iisdem, ubi elementa cognôris, esse jucundius: præsertim post nova reperta. Nec tamen tam partem esse philosophiæ; quàm ad hanc munire viam.

1. §. *AD tantam Mathesios scientiarum utilitatem accedit illud, quòd nihil illis certius sit; nihil, quod æquè animum reddat † ἀμετάπτωτον ‡; magis etiam, quàm Physicæ demonstrationes solent.* † Aristotel. lib. 1 Anal. Post. cap 2. contextu 17. ‡ ejusmodi, ut nequeat labi, ac errare.

Vnde Averroës in II Metaphys. comm. XVI : *Demonstrationes Mathematicæ sunt in primo ordine certitudinis; ac demonstrationes naturales consequuntur eas in hoc.* Et Aristoteles ipse certissimas demonstrationes vocat *Mathematicas* : pérque Mathematicum docendi genus intelligit exquisitum, & omnibus numeris perfectum. Vide eum lib. II Metaph. cap. III cont. XVI, & III de Cælo cap. VII cont. LXV, & lib. I Eth. Nicom. cap. III.

2. §. *Quòd verò Mathesis certior sit scientiâ, non morali modò, aut civili, sed etiam naturali; à triplici caussâ promanat. Quarum prima est, quòd Mathematicus refugiat rationes probabiles; nec nisi ἀποδείξεις * admittat.*

* *demonstrationes.*

Iccirco Aristoteles ait, tantumdem esse, si feras Mathematicum probabilibus argumentis contentum, ac si ab Oratore poscas ἀποδείξεις.

3. §. *Altera est, quòd Mathematicus non curet judicium sensûs, qui subinde fallit : sed cuncta exigat ad rectæ rationis obrussam.*

At quantò aliter se in Physicis res habet! ubi magis sensui fides habenda, quàm rationi; nec rationi credendum, nisi congruat sensui : ut Aristoteles agnoscit lib. III de Generat. Animal. cap. X. Imò, ut VIII φυσ. ἀκροάσ. legas cap. III, contextu XXII, ζητεῖν λόγον ἀφέντας τὴν αἴσθησιν, ἀῤῥωστία τίς ἐστι διανοίας· *rationem* (in manifestis) *quærere, omisso sensu, est infirmitas quædam intellectûs.* Ac lib. II ejusdem operis cap. I cont. VI ait, ridiculum se fore, si demonstrare volet, esse naturam, cùm hoc sit manifestum. τὸ δὲ δεικνύναι τὰ φανερὰ διὰ τῶν ἀφανῶν, οὐ δυναμένου κρίνειν ἐστὶ τὸ δι' αὑτὸ, καὶ μὴ δι' αὑτὸ, γνώριμον· *Demonstrare, quæ sunt manifesta, ejus est, qui non possit dijudicare per se nota, & non nota per se.*

4. §. *Tertia ratio petitur à demonstrationum Mathematicarum evidentiâ : quæ tanta est, ut per eas omnia reddantur intellectui clariora, quàm cùm Physicus utitur demonstratione.*

Atque hinc fit, ut theoremata quædam mathematica, quæ primò videantur esse absurda, & ἀδύνατα †, ea Mathematicus tam clarè demonstret, ut quis non jam credat modò; sed etiam contrarium ejus falsum existimet, atque ἀδύνατον prorsus.

† *ejusmodi, ut fieri nequeant.*

5. §. Nec

5. §. *Nec solùm Mathesi nihil est certius; sed nihil etiam jucundius: præsertim si in feracibus ejus latifundiis illa contingat felicitas, ut quis aliquid novi quærat, & inveniat.*

Itaque Thales Milesius bovem Musis immolavit, cùm trianguli æquilateri in circulo inscriptionem reperisset: Perseus Dæmonas propitiavit, ob helicis inventionem: Pythagoras, ob inventum à se penultimum in primo elementorum Euclidis theorema, quod est de ratione laterum trianguli rectanguli, hecatomben liberaliter immolavit. Horum Laërtius testis. Archimedes, deprehenso furto in corona regis aureâ, balneo exiliit, ac nudus domum properavit, clamans, εὕρηκα, εὕρηκα*. Idem sepulchro voluit cylindrum inscribi. Eratosthenes, inventâ cubi duplicatione, anathematis loco eam in templo suspendit. Claudius Ptolemæus, quoties sidera considerabat, non se terram calcare gloriabatur; sed cum Iove vesci ambrosiâ, & nectare. Eudoxus Cnidius tanto ardore Astrologiæ correptus fuit, ut diceret, velle se, (sicut de Phaëtonte traditum à Poëtis) Solari æstu comburi, dummodo liceat prius, sic Soli adstare, ut simul ejus formam, ac magnitudinem, cognosceret.

* reperi, reperi.

6. §. *Cùm igitur multiplici adeò nomine commendetur Mathesis: quis tulerit eos, qui tam contemtim de ea senserunt? uti jam olim factum est à nonnullis; maximè Aristippo Sophistâ, & Epicuro.*

Eorum prior utilitatem ullam adferre negabat; ut est apud Aristotelem lib. III Metaphys. cap. II, & interpretem ejus Syrianum. Alterum verò totam putâsse falsam, auctor est M. Tullius lib. IV Academicarum Quæstionum, cap. XXXIII. Ac Epicuro, postquam eum audiisset, adsensit Poliænus; qui magnus fuisse Mathematicus dicitur; ut ibidem refert Tullius. Non absurdè itaque Petrus Ramus contemtores Mathesios *Aristippeos*, & *Epicureos*, nuncupabat.

7. §. *Quanquam verò tantus sit Matheseos usus in Philosophia, & vitâ universâ; adhæc nihil disciplinis illis certius sit; nihil, modò quis elementa sit emensus, jucundius fuerit: non tamen philosophiæ pars statui debet, cùm ejus sit ministra. Sat igitur laudis illi fuerit, quòd fateamur, hujus ope caussas rerum innumerarum,*

merarum, præcipuè in rerum naturâ, intelligi, variusque effectus produci vitæ humanæ utiles.

Ammonius tamen, & ejus sectatores, Philosophiæ partem statuunt. Nobis Peripateticorum sententia magis placet. Quibus & Cynici, &, horum exemplo, Stoici, assensere. Quamvis de his minùs mirum; cùm vix aliam agnoscant Philosophiam, quàm moralem. Negant enim, ullam scientiam partem esse Philosophiæ, si nihil adferat præsidii ad bene beatéque vivendum. Talem autem ajunt esse Mathesin; ut est apud Senecam, epist. LXXXIX. Atque éadem mens Sexti Empirici, lib. III de philosophia: ubi propterea ipsam Physiologiam reponit in προπαιδεία. In quo à Peripateticis planè recesserunt: ut videre etiam est ex Alexandro Aphrodisiensi in primum priorum Analyticorum. Vbi & occurrit Stoicorum argumento; contraque eos disserit de maxima Geometriæ utilitate ad philosophandum. Porrò & B. Augustinus, seu Peripateticos, seu Stoicos, secutus, Mathesin putavit non esse partem Philosophiæ. Vide eum lib. I Retractationum cap. VI. Sed Peripateticos potiùs sequi, inde colligo; quòd, enumerans disciplinas, prætereat scientiam naturalem, quam iccirco sub philosophia complexus videtur. Si quis nihilominus velit, Mathesin constituere tertiam theoreticæ philosophiæ partem: nolim cum eo serram reciprocare. Nam & id dicere possumus, laxiùs *philosophiæ* nomine utendo. Et sanè non προπαιδείας, sed παιδείας portio dici debet, si θεωρητικῆς φιλοσοφίας tres sunt partes: quarum una contempletur formas corporis expertes; ut Metaphysice: altera corpori immersas, ut Physice: tertia reapse materiæ conjunctas, intellectu autem separatas, ut Mathesis, quod à Peripateticis traditur; atque etiam legas apud Ptolemæum in procemio μεγάλης συντάξεως, & apud Theonem in commentario ad eum locum. Imò tam laxè etiam Philosophia interdum sumitur, ut & Logicen comprehendat: etsi non tam pars sit, quàm instrumentum; ut suo loco pleniùs ostendam.

CAPVT IV.

Quis locus in discendi ordine conveniat Mathesi: & à quibus Græci Mathesin didicerint.

I. §. *QVòd si Mathesis ad Philosophiam sternit viam; ut fusè antea comprobavimus: non obscurè consequi videtur, etiam ante Philosophiam disci oportere. Aliter si fiat, cogamur judicium*

judicium præcipitare de rebus. Diſſentit tamen Ammonius; qui intermedium illi tribuit locum inter Phyſicen, & Metaphyſicen.

Movet eum, quòd objectum Matheſios inter Phyſicen, & Metaphyſicen, mediæ ſit naturæ. Nam Phyſice verſatur circa formas corpori immerſas: ut elementa, plantas, animalia. Metaphyſice autem, ſaltem nobilior ejus pars, quam *Hyperphyſicen* dicere poſſumus, agit de formis corporis expertibus; ut Deo, & intelligentiis. Matheſis verò ſe mediam his infert; quia formas conſiderat, reverà quidem corpori inhærentes, intellectu autem abſtractas. Vide Ammonium commentario in Iſagogen Porphyrii.

2. §. *Et hactenus quidem Ammonio aſſentiendum, quòd Metaphyſicen cenſeat poſteriorem: Matheſi enim, velut ſcalis, adſcendendum eſſe juventuti ad mentes cæleſtes.*

Pro qua ſententia etiam Plotinum laudat; qui dixerit, juvenes ſic præparari ad cognitionem ejus naturæ, quæ corporis eſt expers.

3. §. *Sed enim valde decipitur; cùm cenſet, Phyſiologiam quoque diſcendi ordine eſſe Matheſi priorem. Quæ ſententia abunde eo refellitur, quòd ab ignaro Matheſios Phyſice intelligi non poſſit.*

Vti multis comprobavi cap. ſecundo, §. v.

4. §. *Quòd ſi auctoritatibus pugnandum ſit; tam multi philoſophorum obduci Ammonio, & ejus ſectatoribus, poſſunt; ut facile liqueat ſententiam Ammonii non eſſe Iovis Ammonis calculum. Ac primùm de Pythagora, & ſectatoribus, conſtat.*

Agellius lib. I cap. X: *Vbi* (quos in diſciplinam recepiſſet) *res didicerant rerum omnium difficillimas, tacere, audiréque; atque eſſe jam cœperant ſilentio eruditi, cui erat nomen ἐχεμυθία: tum verba facere, & quærere, quæque audiſſent ſcribere, & quæ ipſi opinarentur expromere, poteſtas erat. Hi dicebantur in eo tempore μαθηματικοὶ: ſcilicet ab iis artibus, quas jam diſcere, atque meditari, inceptaverant: quoniam geometriam, gnomonicam, muſicam, cæteráſque item diſciplinas altiores* (aſtrologiam imprimis intellige) *μαθήματα veteres Græci appellabant: vulgus autem, quos gentilitio vocabulo Chaldæos dicere oportet, Mathematicos appellat. Exinde, his ſcien-*

tiæ ſtudiis ornati, ad perficienda mundi opera, & principia naturæ, adſcendebant: ac tunc denique nominabantur φυσικοί. Hunc morem etiam multis poſt ſeculis ſervarunt ſectatores. Itaque cùm B. Iuſtinus ſe vellet in diſciplinam tradere cuidam magni nominis Mathematicò; is rejecit eum; poſtquam negâſſet, ſe in Muſicis, Aſtrologicis, & Geometriâ, eſſe verſatum. Vide ſanctiſſimum Martyrem dialogo cum Tryphone Iudæo *.

* *pag. 169. edit. Commelin.*

5. §. *Pythagoram verò, utì in aliis multis, ita in hoc etiam, ſecuti ſunt Plato, & Æſchines Socraticus.*

De Platone liquet ex libro VII de legibus. Item ex VII de Rep. ubi Matheſin iccirco vocat προπαιδείαν, q. d. primam inſtitutionem, vel eruditionis elementa. Item appellat τὴν παιδείας ὁδόν· *viam ad doctrinam.* Inter alia movit Platonem, quòd his diſciplinis ingenium acuatur, ad faciliùs percipienda, quæ ſubtiliter à philoſophis diſputantur. Itaque in VII de Rep. ait, eos, qui naturâ facti ſunt ad Logiſticam, faciliùs cætera quoque ſtudia capere: ac illos etiam, qui ingenio ſunt tardiuſculi, acui hujus artis uſu, atque exercitatione: ſicut antea dicebamus. Sed quid multis opus? quando foribus quoque gymnaſii inſcripſerat, οὐδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω· *nemo huc ingrediatur geometriæ ignarus.* De Æſchine autem cognoſcimus ex Axiocho; qui dialogus non Platonem, vel etiam Xenocratem, habet auctorem; ſed Æſchinem Socraticum; ut ex Harpocratione, & Laërtio, conſtat. In eo conqueritur, pueris præponi tum Criticos, ſive Grammaticos; tum Geometras, ſive Mathematicos: hinc eos in Lyceum mitti, atque Academiam.

6. §. *Nec alia mens fuit iis, qui in Academia poſt Platonem docuerunt.*

Vt Xenocrati, qui Speuſippo, ut ille Platoni, ſucceſſit. Hic cùm quidam Matheſios ignarus audire illum vellet, dixit, eum magis eſſe idoneum lanæ carminandæ: abire igitur juſſit, ac rationem hanc addidit: Λαβὰς γὰρ οὐκ ἔχεις φιλοσοφίας †. Nempe quia Philoſophia ſine Matheſi, apprehendi, aut comprehendi non poſſit.

† *Nec enim habes anſas Philoſophiæ.*

7. §. *Ariſtoteles quoque, etſi in multis non arctè adeò hæſerit magiſtro, in hoc tamen ejus inſtitit veſtigiis.*

Præter

Præter alia verò, illud etiam movit eum, quòd puer quoque esse mathematicus possit; physicus verò, quia ad hoc clara requiritur experientia, esse non possit; ut legere est lib. VI Eth. Nicomach *. Eadem mens interpretibus. Ex quibus Simplicius commentario in librum II de Cælo, *Literæ*, inquit, (ea Grammatice est) *discendæ ad Mathemata percipienda: ea autem propter Philosophiam.* Itaque & Mathesin philosophiæ præmittit Thomas Aquinas comment. in lib. VI Nicomach.

* *cap.* 8.

8. §. *Ex his nulli obscurum esse potest, quantopere fallantur, & fallant; tum qui nondum initiatos mathesi ad philosophiæ sacra admittunt: tum quicunque persuasi sunt, posse aliquem egregium philosophum evadere mathesi neglectâ.*

Est error iste juventutis prope epidemicus. Nec heri demum, aut nudiustertius cœpisse, arguit querimonia gravissimi philosophi Tauri: qui Hadriani Cæsaris temporibus vixit. Ejus hic sermo est apud Agellium lib. I, cap. IX: *Nunc isti, qui repente pedibus illotis ad philosophos devertunt, non est hoc satis, quòd sunt omnino ἀθεώρητοι, ἄμουσοι, ἀγεωμέτρητοι* †: *sed legem etiam dant, quâ philosophari discant. Alius ait: Hoc me primùm doce. Item alius: Hoc volo, inquit, discere; istud nolo. Hic à Symposio Platonis incipere gestit, propter Alcibiadis comessationem: ille à Phædro, propter Lysiæ orationem.*

† *A contemplatione, a Musis, a Geometria penitùs alieni.*

9. §. *Nec veteres Mathesin ante philosophiam duntaxat discebant; sed etiam ante organum ejus, quòd Logicen dicimus. Ac in caussa est, quòd Mathesis sit facilior.*

Ab hoc more est, quòd Aristoteles in Analyticis gaudeat exemplis Mathematicis. Ea res olim, cùm nemo Matheseos ignarus ad Analyticen admitteretur, multum lucis affundebat. Nunc, mutato illo ordine discendi, obscuritatem potiùs adfert. Itaque Petrus Catena Venetus, S. Theologiæ doctor, & liberalium artium in Patavino Gymnasio professor, planè operæ fecit, cùm quæ in Prophyrii Isagoge, & Organo Aristotelis, è Mathesi adducuntur, commentario seorsum sibi illustranda existimavit ‡. Dixerit aliquis, ut in Topicis, ita in his etiam, uti potuisse exemplis poëtarum, vel oratorum, aut è communi vita petitis. Sed obstat, quòd in demonstrando nulla adhiberi poterant exempla æquè idonea, ac Mathematica. Nam disciplinas Mathematicas omnium humanarum artium esse certissimas, satis convenit. Mirum verò ab hoc ordine postea esse recessum à nonnullis. In quibus jam ante

‡ *Venetiis Franciscus Marcolinus excudit anno 1556. sed prætérito in frontispicio auctoris nomine; quem indicat præfatio.*

annos mille Isidorus Hispalensis fuit: qui in secundo Originum priùs de Dialecticis, quam Mathesi, tractat. Similiter exinde barbari scriptores: qui Grammaticam, Rhetoricam, & Dialecticam, *trivium*; quatuor verò disciplinas Mathematicas, *quadrivium* vocare solent. Vt Guilielmus Hirsaugiensis, ad quem exstant Anselmi Cantuariensis epistolæ. Is in sententiis, quæ præmissæ sunt institutionibus ejus Astronomicis, primò discere præcipit Grammaticen; quòd ejus beneficio rectè scribatur, & pronuntietur. Hinc Dialecticen, quia probare docet, quod probari decet. Tum Rhetoricen, quoniam artificium tradat exornandæ orationis. Post has jubet discere, ut ipse vocat, quadrivium; primò Arithmeticen, tum Musicen; hinc Geometriam, exinde Astronomiam. Etiam de Logicis adsensit Thomas Aquinas comment. in lib. VI Nicomach. Movet eum, quia, ut Mathematicæ disciplinæ tradantur, methodo opus est; quæ ex Logicis discitur. Sed hoc argumentum est parvi momenti. Nam & Grammatice traditur methodo Logicâ: nec propterea ante Grammaticen Logice tradi debeat.

10. §. *Etiam à Græcis ante Rhetoricen Mathesis tradebatur. Cujus rei gemina est caussa. Vna est, quia Rhetorice nihil adferat præsidii ad Mathesin vel docendam, vel discendam.*

Siquidem, ut Aristoteles ait in tertio Rhetoricorum, præcepta de Elocutione penè ad omnes artes addiscendas requiruntur, præterquam Mathematicas: ubi locum habet illud Manilii:

Ornari res ipsa negat, contenta doceri.

In cæteris veteres minimùm exordio, & epilogo, utebantur; eáque artificio Rhetorico contexebant.

11. §. *Altera, cur Mathesis ante Rhetoricen disceretur, ratio ea fuit, quia Rhetorice est difficilior.*

Vnde Sexto Empirico lib. II adversus disciplinas, dicitur ἀνδρικωτέρα, hoc est, robustior; nempè, ut subdit, conveniens foro, & judiciis: addo ego, & curiæ. Mirum interea eundem Sextum opere eo priùs de Grammaticis tractare, hinc de Rhetoricis, tum de Mathesi. Imò Isidorus quoque priùs de Rhetoricis, quàm Logicis, & Mathesi, agit: planè contra veterum consuetudinem; uti diximus.

12. §. *Quin Platonis ætate jungebatur cum legendi, scribendique scientiâ;*

scientiâ; hoc est, Grammatistice, ut nunc vocamus; sive potiùs Grammatice, ut tum loquebantur.

Liquet hoc ex Platonis lib. VII de Rep. item Epinomide, aliisque ejus libris. Nimirum philosophi veteres existimâsse videntur, postquam pueri literas formare didicerint, optimè disci, quomodo exprimantur lineæ, circulus, quadratum, & aliæ figuræ Geometricæ; quarum plerasque in literis etiam cernere est. Atque hanc Platonis auctoritatem eò lubentiùs adfero, quia Thomas Oliverius Buriensis, libro de sophismatum præstigiis cavendis, cap. V, cùm idem probatum ire vellet, Cardanum laudat, qui id de antiquis prodiderit; quasi potiùs hìc Cardano de Platone, quàm Platoni de se ipso, credere debeamus.

13. §. *Sed paullò alia est ratio temporum nostrorum. Nam, ut libro de Pilologia dictum fuit, cùm, utrùm à poëtis incipiendum sit, dissereremus; Græcis Græca, Romanis Romana lingua, cum lacte ipso hauriebatur: ut nulla ex parte tam operosum iis fuerit his informari linguis, quàm est nobis. Quid mirum igitur, si nunc non continuò post Grammatisticen discatur; sed demum post Grammaticen, vel potiùs unà cum Grammatice? Saltem elementa Mathesios utiliter cum Grammaticis, totâque Philologiâ, jungentur.*

Nec metuendum, ne studium hoc pueritiæ captum excedat. Aristoteles enim, ut §. 7. diximus, agnoscit, νέον, sive parvulum, præstare aliquid in mathesi posse; dummodò attendat, & bonus doctor obtingat. Idem liquet ex illo, quem Plato de Geometria loquentem inducit in Menone. Quod exemplum & Tullius refert lib. I Tuscul. Quæstionum.

14. §. *Quæ hactenus diximus, universè ad Mathesin pertinent. Nec arbitror quicquam magnopere requiri. Nisi illud fortasse, quibus mathematum inventionem debeamus. Sed de isto meliùs in singulis agam disciplinis. Nunc contentus ero dicere, ab Ægyptiis accepisse Græcos; & in his nulli æquè debere, ac Pythagoræ.*

De Ægyptiis auctor est nobis Aristoteles lib. I Metaphys. cap. I: Διὸ

Διὸ περὶ Αἴγυπτον αἱ μαθηματικαὶ πρῶτον τέχναι συνέστησαν. Ἐκεῖ γὰρ ἀφείθη σχολάζειν τὸ τῶν ἱερέων ἔθνος· *Icciroo circa Ægyptum primò constitutæ sunt artes Mathematicæ: illic enim permissum fuit, ut vacaret sacerdotum natio.* De Pythagora, & sectatoribus, apud eundum in primo Metaph. cap. v legas, Οἱ καλούμενοι Πυθαγόρειοι τῶν μαθημάτων ἁψάμενοι πρῶτον· *primi, qui Pythagorici vocantur, operam dedere Mathematicis.* Sed de his pleniùs dicam libro de Philosophorum sectis: ubi inter cætera agendum erit de philosophia, tum Ægyptiacâ, tum Pythagoricâ.

CAPVT V.

De Mathesios divisione in puram, & mixtam; puræ, in universalem, & particularem; particularis, in Arithmeticen, & Geometriam.

1. §. *Sequitur nunc, ut ad divisionem Mathesios transeamus. Est verò Mathesis, alia omnino Mathematica; alia mixta, sive concreta.*

* de voluptate.

Ita Plato in Philebo, sive περὶ ἡδονῆς *, eúmque in divisione hac secutus est Aristoteles. Nimirum in mixta etiam Mathesi consideratur quantitas; sed cum motu, sono, luce, vel re aliâ. Soli puræ propriè convenit Mathesios nomen, secundùm Pythagoram; ut tradit Anatolius.

2. §. *Mathematicæ omnino, seu puræ, considerant res planè abstractas.*

τὰ ὄντα ἐξ ἀφαιρέσεως, ut Græci dicunt: hoc est, dimensionem, & numerationem νοερῶς, sive mente solùm, considerant κατ' εἰλικρίνειαν, hoc est, defæcatè, nullâ materie, sive re sensili, vel dimensionem, vel numerationem, subeunte. Contrà quàm in Astrologia, Geographiâ, Musice, Optice, & aliis, fit: sicut postea demonstrabitur.

3. §. *Puræ hujus Mathesios, pro duabus quantitatis speciebus, continuâ videlicet, ac discretâ, duæ sunt scientiæ; Arithmetice, & Geometria.*

† pag. 11.
‡ primas, ac maximè proprias partes.

Auctor Plato lib. VII de Rep. Ac Proclus, in primum Euclidis †, vocat hæc πρώτιστα, καὶ κυριώτατα μέρη ‡. Etiam Nicomachus Gerasenus lib. I

lib. I Arithmetices citat ex Archyta Tarentino hæc verba: (Doricè autem scripsit) Ταῦτα γὰρ τὰ μαθήματα δοκοῦντι ἔμμεναι ἀδελφεά· περὶ γὰρ ἀδελφεὰ τὰ τοῦ ὄντος πρώτιστα δύο εἴδεα τὰν ἀναστροφὰν ἔχει. *Hæ disciplinæ Mathematicæ videntur esse cognatæ. Versantur enim circa cognatas duas primas ejus, quod est, species.* Per primas autem τοῦ ὄντος species intelligit τὸ ποσὸν, *quantum discretum*, καὶ τὸ πηλίκον, *quantum continuum*. Ac Aristoteles etiam lib. IV Metaphys. cap. I sum. I, Arithmeticen, & Geometriam, *primas scientias* nuncupat; alias autem secundas. Vide & lib. XIII Metaphysic. sum. I cap. III.

4. §. *Habent verò hæ duæ disciplinæ complura communia.*

Proclus in lib. I Euclidis*: Κοινὰ δέ ἐστιν ἀμφοτέρων τὰ περὶ τὰς τομὰς, οἵας Εὐκλείδης ἐν τῷ δευτέρῳ παραδίδωσι, πλὴν τῆς τὴν εὐθεῖαν εἰς ἄκρον, καὶ μέσον, τεμνούσης. τῶν δὲ αὖ κοινῶν τούτων θεωρημάτων, τὰ μὲν ἀπὸ γεωμετρίας εἰς ἀριθμητικὴν μετάγεται, τὰ δὲ ἔμπαλιν ἀπὸ ἀριθμητικῆς εἰς γεωμετρίαν, τὰ δὲ ὁμοίως ἀμφοτέραις προσήκει, ἀπὸ τῆς ὅλης μαθηματικῆς ἐπιστήμης εἰς αὐτὰς καθήκοντα. *Communia verò sunt ambabus illa de sectionibus, quas Euclides tradit lib. II, præterquam de recta in extremo, aut medio, sectâ. Communium verò theorematum quædam è Geometria traducuntur in Arithmeticam; quædam contrà ex Arithmetica in Geometriam; alia item æquè ac similiter conveniunt ambabus, quæ ex universa Mathesios scientiâ utrique competunt.* Plura deinde subjungit ad hæc illustranda. Quæcunque igitur axiomata numero, & magnitudini, sunt communia, ea ad universalem Mathesin pertinent. Vt illud, Τὰ ἑνὶ, καὶ ταυτῷ ἴσα, καὶ ἀλλήλοις ἀξιοῦμεν εἶναι ἴσα. *Vni, eidémque, æqualia, etiam inter se æqualia esse ducimus.* Similiter, Ἀπὸ τῶν ἴσων ἴσα ἀφαιρουμένων ἴσα λείπεται. *Ab æqualibus si auferas æqualia, restabunt æqualia.* Quod apud Aristotelem etiam legas lib. I Priorum Analyticorum cap. XXIV, & lib. I Poster. Analy. text. LXXIV. Item, Διπλάσιον, τὸ ἐν ἴσῳ ὑπερέχον· ἥμισυ, τὸ ἐν ἴσῳ ὑπερεχόμενον; *Duplum est quod exsuperat æquali, sive altero tanto: dimidium verò, quod æquali exsuperatur.* Quod Aristoteles etiam refert lib. VI Topic. cap. IX.

* pag. 17. & 18. edit. Basil.

5. §. *Quocirca puram, ac sic propriè dictam Mathesin, rectè distribuas in partes duas: quarum prior sit universalis, quæ tradit numero, ac magnitudini communia: altera verò particularis, quæ distinctè tractet, tum de iis, quæ propria sunt numerandi disciplinæ; tum istis, quæ peculiaria sunt scientiæ magnitudinum, ac figurarum.*

Hæc

Hæc etiam mens fuit Benedicti Pererii lib. 1 de communibus rerum naturalium principiis * : *Non est dubium, quin sit aliqua scientia Mathematica communis; quæ debeat speculari affectiones communes magnitudini, & numero; quæ tamen scientia à Mathematicis non numeratur distincta à Geometria, & Arithmetica.* Pluribus verò hanc rem persequitur Adrianus Romanus in Apologia pro Archimede. Vbi capite VI sic scribit † : *Nomine ergo Mathematicarum demonstrationum nec Arithmeticæ, nec Geometricæ, intelligendæ sunt. Quæ ergo sunt demonstrationes Mathematicæ? Cùm rem hanc penitùs inspicerem, iis verbis, nobile quoddam contineri paradoxum deprehendi. Nimirum scientiam esse quandam Mathematicam, communem Arithmeticæ, & Geometriæ, ad quam spectarent affectiones communes omnibus quantitatibus. Cum autem proportio sit omnibus quantitatibus communis, non abstractis tantùm; ut numeris, & magnitudinibus; sed concretis etiam; uti, temporibus, sonis, vocibus, locis, motibus, potentiis: (nam hæc omnia, & plura alia, proportionem dicuntur habere, si eorum habitudo consideretur, secundùm quantitatem) cùm, inquam, proportio tam multis rebus insit, mirum non est, propositiones eas, quæ spectant ad analogias, uti erat illa Eutochii, Proportio ex proportionibus, &c. nec posse dici Arithmeticas, nec Geometricas: quia non numeris, vel magnitudinibus tantùm; sed utrisque eorum, & multis aliis, conveniant; ideòque ad scientiam aliquam universalem jure meritò pertinere existimandum est; quam Eutochius vocat absolutè Mathematicam. Dum hanc mentem Eutochii esse, omnino mihi persuaderem, veritatémque indagarem: tandem sententiam ejus non modò esse tolerabilem; sed etiam verissimam, & necessariam, deprehendi: imò non dubito, quin mecum sentire cogantur omnes, qui rationes nostras pauculas intellexerint. Imprimis Mathematici esse agere de omni quantitate abstractâ in confesso est. Secundò in quantitatibus eas consideras affectiones Mathematicus, quæ ad mensurabilitatem spectant: inter quas potissima est proportio, & analogia. Nunc ita arguo. Multæ sunt affectiones quantitatum, quæ nec numeris, nec magnitudinibus, sunt propriæ: sed omni conveniunt quantitati. Quis eas demonstrabit? Geometra, an Arithmeticus? Geometra sanè eas magnitudinibus accommodatas demonstrare poterit: uti & Arithmeticus numeris proprias. Sed cùm sint affectiones communes omni quantitati, eæ non alterius erunt scientiæ Mathematicæ, quàm ejus, quæ, communis existens, de omni agit quantitate. V. G. Propositio sit talis: Si quatuor sint quantitates, quarum sit prima ad secundam, uti tertia ad quartam: erit & convertendo, ut secunda ad primam: ita quarta ad tertiam. Quæro an hæc propositio ita sit peculiaris alicui quantitati, ut alteri non conveniat. Nemo hoc affirmaverit, opinor: cùm constet, eam omni convenire quantitati: uti numeris, lineis, planis, solidis, sonis, motibus, &. sive prior ratio habeat terminos ejusdem generis*

* cap. 17. circa finem.

† pag. 23.

generis cum posteriori, sive diversos. Si itaque propositio hæc ita quantitati conveniat, ut omni sit communis; quis eam demonstrabit? Geometra sanè, & Arithmeticus, id universaliter efficere non possunt; cùm Arithmeticus non de aliis agat quantitatibus, quàm de numeris; nec Geometra de aliis, quam magnitudinibus. Communis ergo scientiæ id munus erit. Similes autem propositiones adferre licebit quàm plurimas. Quare & fateri convenit, esse aliquam scientiam universalem; quæ propositiones omni convenientes quantitati complectatur. Nec his contentus Adrianus Romanus fuit; sed deinceps universalis hujus, sive primæ mathesios, ideam subjungit; dignissimam sanè, ut attentè consideretur. Vide eum Apologiæ pro Archimede cap. VII.

CAPUT VI.

DE ARITHMETICES OBIECTO.

1. §. *Distinctè priùs dicam de Arithmetica: quæ sic vocatur ab objecto suo; quod est ἀριθμὸς, sive* numerus.

Dici verò ἀριθμὸς creditur, quasi ἀρθμὸς, ab ἄρω, *apto, coagmento*; quia fiat ἐκ μονάδων ἁρμογῆς *. *Numerus* verò, non à *nummo*; ut putavit Isidorus †: (numerus enim ante numum fuit) sed à νομὴ, *distributio*; quod à νέμω, *distribuo*; quia, quod multum est, in unitates dividitur. *Siphræ* vocem, (pro qua perperam plerique *cifra* scribunt,) ab Indis esse acceptam, censet Georgius Valla. Sed planè est ab Arabibus, siue Saracenis, qui in Hispania vixere. Sanè & Hebræis ספר sephar, *numerus, enumeratio*; à ספר saphar, *numerare*. Imò & ab eodem verbo *numerus*, dicitur מספר misphar. Ac amplissimo, clarissimóque Ioanni Brunæo, I. C. & Illustribus Zelandiæ Patribus à secretis, verisimile visum, exinde potiùs venire Latinum *numerus*. Nempe ut priùs fuerit *nusmerus*: sicut antè dixere *dusmosus*, pro *dumosus*; *Casmenæ*, pro *Camenæ*; *Casmillus*, pro *Camillus*; unde & Maro XI Æn.

* *unitatum conjunctione.*

† *lib. 3 Orig. cap. 3.*

——— *Matrisque vocavit*
Nomine Casmillæ, mutatâ parte, Camillam.

Ac, secundùm Varronem, *omen* est ex *osmen*; secundùm Rhemnium Palæmonem, *idem* ex *isdem*. Dixeris præterea, non modò B abjici; sed etiam in M in N converti. Verùm utrumque etiam fieri videas in *gener*, à γαμβρός. B item omissum in *omitto*, pro *obmitto*, *operire* ab *ob*,

& antiquo *perire*, pro *parare* : *radius*, & *rudis*, pro *virga*, à ῥάβδος : *rigo* à βρέχω. M verò in N abire, ostendunt *catena*, à κάθημα ; *pugnus* à πυγμή; à μειδιῶ , *nideo* ; unde *renidere* apud Horatium ; à μύκηρος , *nuceris*, unde *nux* ; *à* μή, *ne* ; & alia id genus.

2. §. *Versatur verò Arithmetice circa numerum, quatenus est numerus.*

Plato in Philebo, & VI de Rep. numerum sic consideratum vocat διανοητικὸν , sive *mentalem* : Aristoteles in Metaphysicis , & Ethicis Nicomachiis , nuncupat ἀριθμητικὸν , μαθηματικὸν , & εἰδικόν. Huic opponitur numerus is ; qui Platoni itidem in Philebo dicitur μεταχειριζόμενος, quia quasi sub manibus sit positus. Prior est à materie abstractus ; hic cum ea concretus : ut ex iis liquet, quæ dicebam, cùm generatim agerem de Matheseos objecto.

3. §. *Definiri autem numerus solet , multitudo ex unitatibus constituta.*

* *lib.* 3 *Originum cap.* 3. † *elem.* 6. *defin.* 2.

Sic ibidem * Isidorus ; idque præeunte Euclide ; cui definitur † , τὸ ἐκ μονάδων συγκείμενον πλῆθος , *ex unitatibus collecta multitudo.* Vti & Thalete , secuto Ægyptios ; cui est μονάδων σύστημα , *unitatum constructio.* Nec abiere Pythagoras , & Eudoxus Pythagoricus : quorum definitiones habet Iamblichus in Nicomachi Arithmeticen. Vbi & aliam Hippasi Acusmatici , aliam item Philolai , recenset. Quas ad Theonem Smyrnæum ex Mso codice Regio adduxit Bullialdus *. (* *pag.* 226.) Theoni autem lib. I Mathematicorum cap. III , similiter definitur , σύστημα μονάδων , ἢ προποδισμὸς πλήθους ἀπὸ μονάδος ἀρχόμενος , καὶ ἀναποδισμὸς εἰς μονάδα καταλήγων· *collectio unitatum* , *vel progressio multitudinis* , *ab uno incipiens* , & *regressus in unum desinens.* Ex istiusmodi descriptionibus colligit Isidorus inibi , *unum esse semen numeri* , *non numerum.* Quæ etiam Aristotelis sententia fuit. Ramo autem numerus est , quo numeramus. Sanè , unitate ablatâ , est alius numerus ; ex pari , impar ; & contrà. At , inquiunt , ut punctum se habet ad lineam ; sic unitas ad numerum. Punctum autem non est linea : proinde nec unitas fuerit numerus. At quid si negemus , similem esse amborum rationem ? Vnitas enim est positivum quid. Punctum autem est imaginarium : éstque vel negatio ulterioris extensionis , vel negatio intercisionis. Vt ex imaginario non liceat colligere de quopiam reali , sive positivo. Interim , si nolimus λογομαχεῖν † , non sit difficile has sententias conciliare. Vt si di- († *de verbis contendere.*)

camus ,

camus, *numeri* vocem nunc laxè ſumi, nunc preſſè: ſi laxè uſurpes, unitatem comprehendi ſub numero: ſin preſſè, numero opponi; eóque non eſſe numerum; ſed ejus principium, ac partem; & quidem ejuſmodi partem, quæ non poſſit in partes alias reſolvi: ſicuti eſt apud Ariſtotelem lib. III Metaphyſ. contextu XVI, & lib. X cont. XC, & XCI. Dixeris, *μονάδα* * etiam in partes reſolvi: ut liquet ex numeris fractis. Sed enim, non ut eſt numerus; verùm quatenus eſt magnitudo: cùm numeri fracti nihil aliud ſint, quàm partes integri. Vt cùm unius horæ, vel ulnæ, dimidium, aut quadrantem, dicimus. * *unitatem.*

4. §. *Agit verò Arithmeticus tum de numero integro, tum fracto.*

Quorum prior (modò unitatem pro numero habeamus) in illum unitatis, & multitudinis, dividitur. Vnitas fuerit principium numeri: multitudo eſt unitatum collectio. Fractus verò numerus dicitur, qui ex unitate fit diviſa.

CAPVT VII.

De Arithmetices dignitate, ac multiplici uſu; quantóque per eam perſpicaciores reddamur in omni diſciplinarum, & vitæ, genere.

1. §. *Dignitatem hujus ſcientiæ oſtendit; quòd numerare ſit hominis proprium.*

Vt Ariſtoteles ait in problematis, ſect. XXX, quæſt. V. Meritò igitur in ſtolidis habitus eſt Amphiſtides; qui magno labore didicit numerare uſque ad quinarium; nec progredi ulteriùs potuit. De quo plura, æquè ridicula, Suidas in Γελοῖος.

2. §. *Quin, Pythagoreorum judicio, primum ſapientiæ opus eſt, numeros ſcire; alterum ſermocinari.*

Τούτων γὰρ λόγος, σοφώτατον μὲν εἶναι τὸν εὑρόντα τὸν ἀριθμόν· δεύτερον δὲ τὸν τὰ ὀνόματα θέμενον· ut ait Proclus. *Eorum quippe is ſermo, ſapientiſſimum eſſe, qui reperit numeros: proximum, qui nomina impoſuerit.*

3. §. *Vtilitatem verò ejus, nemo ſatis prædicaverit. Ex parte hoc*

cognoscere fuit ex illis, quæ de Mathesios usu generatim dicebamus. Nunc juvabit, particulatim quædam superaddere. Planè miranda sunt, tum in disciplinis, tum in vita universa, quæ Arithmetices regulis possunt cognosci.

Selecta hujus rei exempla compluria Mathematices auditoribus in collegio Mussipontino disputationibus suis proposuit vir longè acutissimus, ac doctissimus: quem nominarem, si propositionibus illis ad disputandum propositis suum apposuisset nomen. Postea etiam apud Hugonem Sempelium *, atque alios, non dissimilia inveni. Ex iis exempla quædam deinceps excerpam, alia etiam nonnulla adspergam.

* *De Mathematicis disciplinis lib. 2. & 3.*

4. §. *Sanè in vita hinc multæ amœnæ quæstiunculæ solvuntur.*

Vt si poma centum sic disponas, ut singula passu uno distent, ac singulatim ea adferri, & corbi debeant imponi: conficiendum sit iter duarum leucarum Gallicarum, & quod excurrit. Si quis septem se prandio excepturos promittat, usquedum eò ipso sedeant ordine, quo sederint aliquando: fieri posset, ut annis quatuordecim numquam eodem sedeant ordine; eóque, si promisso stare pergat, tot annos apud eum prandere liceat.

5. §. *Sed insistamus magis seriis. Ac primùm cogitemus, quanto etiam perspicacior fiat tum Grammaticus, tum Poëta, tum Musicus; sic hac fuerit scientiâ instructus.*

Nam Arithmeticus linguæ etiam, quam voles, ignarus, literis datis, omnes ejus linguæ syllabas possit colligere; ex syllabis voces omnes, & ex vocum conjunctione conceptus omnes, atque adeò libros omnes, vel scriptos, vel scribendos, repræsentaverit. Ostendet, si in nomine sexdecim litterarum omnia anagrammata colligerentur, plus scribendum, ac legendum, fore, quam contineatur vasto Calepini toties recocti volumine: item, si è quatuor, vel quinque proximis versibus colligerentur omnes literarum complicationes, possibilem fore, ejusmodi chartarum acervum, qui ad cælum usque pertingat; non solùm qua nunc altitudine est, sed si vel toties altius foret; quot arenulæ sunt maris, imò quot continere cælum ipsum possit. Videbit quoque, hunc versum de Beata Virgine τῇ θεοτόκῳ †,

† *Deiparâ.*

Tot tibi sunt dotes, Virgo, quot sidera cælo,

posse ἁπλῶς inverti modis 40320: at salvâ lege metricâ, 1022.

Illum

Illum autem verſum, *Rex, lex, ſol, lux, dux, fons, mons, ſpes, pax, petra, Chriſtus*; etiam variari poſſe modis 3628800: atque itidem ſalvâ lege, ut ſic dicam, Pediâ. Muſices imperitus numerandi arte componet omnium cantionum cantilenas, quotquot intra definitos octavarum limites fieri poſſunt.

6. §. *Confert prætérea ad rem familiarem; cùm ſine numerorum doctrinâ gubernari nequeant domeſtica. Præſertim autem prodeſt agricolis, & mercatoribus, atque adeò omnibus, qui vitam amant χρηματιστικήν *.*

** quæſtuariam, ſive acquirendæ pecuniæ comparatam.*

Hinc enim diſcere eſt, ab unico frumenti grano annis duodecim proventum fore granorum 244140625000000000000; ſi annuatim ſerantur ſingula, ſinguláque grana producant quinquaginta. Quæ ſumma duodecim impleret urbes Lutetiâ Pariſiorum majores; ac ſi aurei quadrans pro ſingulis ſolvatur menſuris, pretium conficiat aureorum 6113515625000: quantæ opes exſuperant, quicquid toto orbe eſt in principum, ac privatorum theſauris. Item hinc videre, ſi piſum quodque producat quotannis piſa triginta; ex piſo unico, intra annos XII, fore proventum eum piſorum, qui cariùs vendatur, quàm aureis 1060882000000, terrámque univerſam contegere poſſit inſigni altitudine. Similiter ſe res habet in animantibus. Centum oves, intra ſpatium XVI annorum, fœturâ ſuâ implere valeant pretium aureorum 61689600. Ex una ſue, duodecim annorum intervallo, tantus porcorum proventus eſſe poſſit; ut, ſi unicuique alendo quotannis aſſignetur aureus; porcorum huic immenſo gregi alendo nec ſuffecturi ſint annui Imperatoris Turcici reditus.

Avicularum complures, nullâ earum intereunte, intra octennium excreverint uſque ad 33474272. In piſcibus, ſi cyprinorum generatio annis fuerit duodecim, ac ſenis piſcibus ſpatium detur unius pedis: nec totum mare iis ſuffecerit. Atque ex his facile eſt ſtatuere de cæteris, plantis, & animantibus. Quæ brevi temporis ſpatio orbem implerent univerſum.

7. §. *In architectura par ratio eſt.*

Vbi ſcitum hoc de Demochare architecto; qui ajebat † Alexandro Magno, ſe ex Atho monte ſtatuam facturum hominis, in cujus palma eſſet urbs centenorum millium capax. Ex palma arithmeticus indicium feret de magnitudine ſtatuæ, ac ipſius montis. Coloſſus Rhodius, Plinio

† Vitruvius præfatione lib. 2: ſed Plutarchus gemino in loco hunc Staſicratem appellat.

Plinio * auctore, erat septuaginta cubitorum, atque ære ejus, cùm fractus fuit, onerati fuere nonaginta cameli; testibus historicis. Hinc Arithmeticus colligit, colossum fuisse librarum 1080000. Videbit etiam, quod dicunt †, paucos hominum potuisse colossi pollicem amplecti; id non de utroque brachio, sed de manibus, vel alterutro brachio, intelligi debere. Videbit & Arithmeticus, solum omne, vel Amstelodamense hoc, vel Madritanæ urbis in Hispaniis, vel Parisiensis in Galliis, posse inaurari sex libris auri ductilis. Videbit, posse intra urbem fieri duas plateas rectas, quibus eundo plùs temporis requiratur, quàm si totam circumeamus urbem; ut hac ratione contentum sit majus continente, non modò in lineis; sed etiam in superficiebus.

* lib. 34. cap. 7. Ac similiter Festus: ut quidam fuisse [illegible] 1. 5.
† Plin. ibid.

8. §. *Nec solùm rei multitudo hac arte cognoscitur; sed etiam ex portiuncula rei, seu naturalis, seu artificialis, numerorum ope, totius colligitur magnitudo.*

Vti ex ungue leo, ex ungula asinus, ex plintho columna, ex parte templi Salomonici templum universum. Nec multùm abit, cùm ex stadio colligitur, quantus fuerit Hercules; de quo Agellius initio Atticarum Noctium. Aut cùm ex pollice, thyrso à Satyris dimenso, colligere esset magnitudinem Cyclopis ‡. Aut cùm ex umbrarum ratione colligitur, quanta sit corporis luminosi magnitudo, vel distantia à nobis.

‡ Plin. l. 35 cap. 10.

9. §. *In ipsa quoque Theologiâ usus ejus est longè maximus.*

Vnde sic B. Augustinus lib. de Arithmetica: *Nemo ad rerum divinarum, humanarúmque, cognitionem accedat, nisi priùs numerandi artem addiscat.* Hoc multis exemplis comprobatur. E. G. In fabrica arcæ Noë; quæ tam capax fuit, ut omnes caperet animalium species; atque id eo numero, quo Deus jusserat, unà cum victu singulorum annuo. Nihil hîc, ad veritatem rei adversus calumniatores tuendam, opus est cubitos fingere sesquipedalibus majores. Siquidem Arithmeticus ostendet, fieri id posse, si trecentos sit cubitos longa, quinquaginta lata, triginta alta. Item monstrabit, ab octo animabus intra ducentos annos potuisse tantam existere copiam, ut Monarchia conderetur, ac sub Nino exercitus colligeretur hominum circiter 2000000. Ostendet idem, intra breve temporis spatium tot Abrahæ posteros fuisse; quot in cælo stellas videmus: imò plures, quàm cœlum caperet stellas sextæ magnitudinis. Vtrùm tamen exsuperârit numerum stellarum, quas per telescopium Batavicum conspicere est, non satis est apertum. Etiam ostendet, ex septuaginta

ptuaginta Iſraëlitis, qui ingreſſi in Ægyptum fuère, poſt annos ducentos, & quindecim, propagari potuiſſe, homines 3002750. Quid jam dicam de maris ænei capacitate? Quid de pondere coronæ Regis Ammonitarum? Idem colliget ex iis, quæ de armatura Goliathi in Scripturis referuntur, fuiſſe eam quingentarum librarum. Item ex eo, quòd Abſolomi capilli pependiſſe dicuntur ſiclos ducentos, videt fore capillos octo librarum: unde malit, ſiclos eos intelligere de pondere auri tantundem valentis. Quid item addam de horologio Achazi, Ieſ. XXXVIII, ꝟ. 8. De quo dixi lib. II Phyſiologiæ Chriſtianæ cap. IX. Sed adeundus præterea Schonbergerus in Sole illuſtrato. Facilè etiam Arithmeticus occurret gentilibus, ac curioſis omnibus; quibus ex terræ parvitate, hominúmque multitudine, oboritur difficultas in iis, quæ pertinent ad reſurrectionem, & judicium. Nam ſi mundus ſteterit ſex mille annis, & ea fœcunditas ubique ponatur, quæ in Galliis eſt, ac quindecim annis renovaretur omnium hominum numerus; Arithmeticus colligit, illis ſexies mille annis numerum omnium hominum fore 19329375000000. Sed cùm rara ſint loca, quæ fœcunditate certent cum Galliis; ac poſt bella, & peſtilentias, pauciores ſint homines; imò vix trigeſimo anno renovetur mundus: colliget numerum hominum, qui ſex mille annis ſint, nondum fore millies mille millionum. Dicet etiam, quot homines poſſint capere globum terræ, & aquæ; ſi, ubi ſtarent, ſingulis daretur paſſus quadratus. Nempe homines ſtarent 148456800000000. Videt etiam, ſi numerus is ſtatuatur, quem intra ſexies mille annos fore ponebamus; ſingulisque aſſignaretur paſſus quadratus: ſolùm occupatum iri quadrageſimam partem terræ. Quòd, ſi mundus duràrit pluſquam ducentis; forte duodecim annorum millibus, caperet univerſos quarta pars continentis. Videt, ſi ex numero hominum allato, intra ſexies mille annos, damnentur octingenties mille milliones: conſequi, quotannis damnari ultra decem milliones; ſingulis autem diebus, pluſquam viginti ſeptem millia. Qui numerus, etſi multis juſto major videatur; tamen omnis ille numerus damnatorum, ſi ſingulis darentur decem pedes cubici, contineri poſſet ſolà duarum leucarum cavitate cubicà. Similiter, ſi duodecim annorum millibus duret mundus; & ſint vicies mille milliones beatorum: quotannis ſalvabuntur mille, & quingenta millia; ſingulis diebus ſupra quatuor millia. Quomodo, ſi capacitatem Empyrei attendamus, & deſcriptionem civitatis typicæ Apocalypſ. cap. XXI: tantum unicuique beato ſpacium eſſe poſſit, quantum in terris eſt, non unius; ſed plurium regnorum.

CAPVT VIII.

Quibus Arithmeticen debeamus; quibus item numerorum notas Græcas, Romanas, & Barbaricas; quæ *sifræ* dicuntur.

1. §. *Atque hæc, quæ tum antea de Mathesios usu universè diximus; tum quæ proximè particulatim de Arithmetice attulimus: inflammare nos ad nobilissimæ scientiæ studium, atque amorem, debent. Videamus nunc, quibus præclaram adeò scientiam debeamus. Ac Græci quidem hausere eam à Phœnicibus; qui cùm longè, latéque, mercaturam exercerent, hanc artem præ cæteris excoluere.*

Idcirco à Phœnicibus Arithmeticen discere voluit Pythagoras: uti ab Ægyptiis Geometriam; à Chaldæis Astrologiam. Malchus, sive Porphyrius, in vita Pythagoræ: Ἔτι δὲ καὶ περὶ τῆς διδασκαλίας αὐτοῦ οἱ πλείους, τὰ μὲν μαθηματικῶν καλουμένων ἐπιστημῶν, παρ' Αἰγυπτίων τε, καὶ Χαλδαίων, καὶ Φοινίκων, φασὶν, ἐκμαθεῖν. Γεωμετρίας μὲν γὰρ ἐκ παλαιῶν χρόνων ἐπιμεληθῆναι Αἰγυπτίους· τὰ δὲ περὶ ἀριθμοὺς τε, καὶ λογισμοὺς, Φοίνικας· Χαλδαίους δὲ τὰ περὶ τὸν οὐρανὸν θεωρήματα. *Iam, quod ad doctrinam, ajunt complures, disciplinas, ut vocant, mathematicas, didicisse ab Ægyptiis, Chaldæis, & Phœnicibus. Ægyptios enim, jam à temporibus antiquis, Geometriæ studuisse; Phœnices numero, & rationibus; Chaldæos contemplationi cælestium.*

2. §. *Flavius tamen Iosephus existimat, Pythagoram accepisse Arithmeticen ab Ægyptiis: eos habuisse illam ab Abrahamo patriarchâ, dum aliquamdiu in Ægypto moraretur.*

Sed cùm Phœnices tanti fuerint in hac arte, eò quòd negotiarentur penè cum omnibus nationibus, quæ mare mediterraneum accolunt; atque iisdem commercia cum Ægyptiis forent: potiùs censeo, à Phœnicibus eos hanc artem didicisse: quamquam non repugno, quò minùs his Ægyptii quidam fuerint permisti: quandoquidem & Phœnicibus commercia fuerint cum Ægyptiis. Sanè pro Ægyptiis etiam facit, quòd Plato in Phædro ait, Ægyptios invenisse πεττείαν, καὶ κυβείαν.

Vbi

Vbi neutiquam intelligit ludum cuborum, & aleæ; ſed artem calculis, & cubis numerandi. Nam is ludus, quem dixi, Palamedis eſt inventum: ut eſt apud Sophoclem in Palamede.

3. §. *Addam nunc, à quibus ſint numerorum notæ, tum Græcæ, ac Romanæ: tum barbaricæ, quas* ſifram *dicimus. Illæ Græcorum unde ſint, ex eo perſpicere eſt, quòd pro numerorum notis utantur literis alphabeticis; at literarum notas debuerint Cadmo Phœnici.*

Quem primùm eas in Græciam intuliſſe, auctores habemus Herodotum, Plinium, Plutarchum, Clementem, & alios: ut oſtenſum nobis lib. I de arte Grammaticâ cap. X. Antiquum verò eſſe Græcis hunc ſcribendi morem, indicant leges Solonis; in quibus, ut ſe vidiſſe ait Herodianus, pecuniariæ mulctæ his literis indicabantur. Atque addit idem Herodianus (vixit autem temporibus Commodi Cæſaris; quippe filius Apollonii Dyſcoli, qui ſub M. Antonino Romam venit) Καὶ στήλας τὰς παλαιὰς, καὶ ψηφίσματα, καὶ νόμους πολλοὺς, οὕτως ἐστὶν εὑρέσθαι· *columnas veteres, & decreta, & leges multas, cum ejuſmodi eſt notis invenire.* De hiſce Græcorum notis plura ibidem vide; & quæ in Græcæ Grammaticæ Inſtitutionibus diximus.

4. §. *Romani quoque, pro numeri figuris, utuntur literis.*

In horum characteribus antiquiſſimos eſſe cenſeo illos μονάδος, δεκάδος, ἑκατοντάδος *. Μονάδος nota fuit linea ſimplex, ut & apud Græcos: non quia I ſit princeps litera in ἴα pro μία, ut voluit Priſcianus: ſed quia ſimplex ductus ſimplici numero conveniret. Denario autem duas dedere lineas decuſſatas X. Centenario ternas ⊏; pro quibus poſtea ad facilitatem manus maluere C. Vt decipiantur, qui cum Priſciano putant, C valere centum, quia ſit princeps ejus vocis litera. Poſtea moleſtum videbatur, ab unitate uſque ad denarium ſemper lineolis uti ſimplicibus; & à denario uſque ad centenarium lineolis decuſſatis. Præterea moleſtiam afferebat toties uti triplici lineolâ, ſive totidem C, uſque ad quingentos, imò millenos, atque ultra. Primùm igitur placuit notam comminiſci inter μονάδα [1], & δεκάδα [2]: deinde inter δεκάδα, & ἑκατοντάδα [3]: denique & inter ἑκατοντάδα, ac χιλιάδα [4], nota invenienda erat. His omnibus ſic ivere conſultum. Quinario, & quinquagenario, danda fuit nota duarum linearum; quia centenarius erat trium: quem numerum, ut major erat, ita pluribus conſtare

* *unitatis, denarii, centenarii.*

[1] *unitatem.* [2] *denarium.* [3] *centenarium.* [4] *millenarium.*

 lineis

lineis oportebat. Duabus igitur lineis erat exprimendus: ſed diverſâ ratione ac denarius. Meritò igitur placuit, ut quinarius, ſicut dimidium eſt denarii X, ſic dimidium exprimeret: partem videlicet ſuperiorem, hoc pacto V. Quis enim probare poſſit illud Priſciani, V ſignificare quinque, quia quincta ſit vocalis? Quodque ad quinquagenarii notam, quia dimidium eſt centenarii, tribus lineolis ⊏ exarati; viſum fuit lineolam auferre ſuperiorem: ut remaneat L. Nimis argutè Priſcianus; cùm ait, eò L poni, quia Græcis N valeat quinquaginta; & Latini quandoque L dicant pro N; ut *limfa*, pro νύμφη. Supererat, ut etiam nota fingeretur quingentorum, & millenarii. Centenarius erat ex lineis tribus. Quingentis igitur datus ex lineis quatuor, hoc modo I⊐, ſive IↃ; unde poſtea D factum; ut fallantur, qui exiſtimant, ſemper fuiſſe D; atque eo ſignari dimidium millenarii, quia D ſit princeps litera in voce *dimidium*. Millenario autem datæ lineæ quinque, hoc modo, ⊏⊐; vel ob facilitatem manus ∞: item CIↃ; quia dimidio exſuperaret is numerus quingentos, cujus nota erat IↃ.

5. §. *Barbaras numeri notas, quas* ſiphras *nominamus, quidam factas putant ex figuris Græcanicarum literarum corruptis.*

In his eſt Conradus Daſypodius, in primo Inſtitutionum Mathematicarum. Atque arbitrabatur, illud non obſcurum fore, ſiquis has ambarum figuras intueatur:

β.	γ.	δ.	ε.	ϛ.	ζ.	η.	ϑ.
2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.

6. §. *Sed veriſimilius eſſe cenſeo, Europæos cæteros accepiſſe ab Hiſpanis; eos à Mauris; illos ab Arabibus; hos à Perſis, vel Indis.*

Certiora autem afferremus, ſi conſtaret, ecqua Orientis natio utatur literis, vel numerorum notis, quæ cum ſifris vulgatis conveniant.

7. §. *Porrò nonniſi anni ſunt circiter* CCCL, *ſaltem infra quadringentos, quòd eas ſifras accepimus.*

Vnde certum argumentum capere eſt, nummos, aliáque hujus generis, in quibus ſifræ compárent, non majoris eſſe vetuſtatis. Itaque grandis ille argenteus nummus Marquardi Freheri, qui effigiem habuit Conſtantini Imperatoris equitantis, antiquum eſſe, jure negabat Ioſephus Scaliger; quia in eo compárent notæ hæ Arithmeticæ, 234: cujuſmodi

cujusmodi characteres non est reperire in libris Græcis Astrologicis, & Logisticis, vel computis Ecclesiasticis, multò ante captam Constantinopolin exaratis. Porrò aliqua immutatio etiam in hisce notis contigit. Nam in lapidibus, & libris, ante annos ducentos exaratum video esse Λ pro 7, Χ pro 4.

CAPVT IX.

Quem in discendi ordine locum teneat Arithmetice, & quomodo dividatur.

1. §. P*Roximum est, ut dispiciamus, quo loco addiscenda sit Arithmetice: videlicet utrùm discendi ordine præcedat Geometriam; an hæc potiùs debeat prævertere. Nostra hæc sententia est, ab Arithmetice initium capi oportere.*

Vt quæ sit parens Geometriæ, eóque naturâ prior. Quod ostendit Nicomachus Gerasenus, Ὅσῳ συναιρεῖ ἑαυτῇ τὰ λοιπὰ, οὐ συναιρεῖται δὲ ἐκείνοις. *quatenus sublatâ illâ* (puta Arithmetice) *ruunt reliquæ* (*disciplinæ Mathematicæ:*) *at non perit illa aliis sublatis.* Atque hoc probat deinde inductione. Quippe, sublato numero, de quo Arithmeticus tractat, tollitur Geometria; quæ versatur circa lineas, & figuras planas, triangulas, quadrangulas, & multangulas. Si enim tria non sint; evanescit triangulus. At non è contrario quoque fit. Estque par ratio in Musicis. Siquidem in concentu διὰ τεσσάρων est ratio ejus, quod tertiâ sit parte majus. In διὰ πέντε est sesqui. In διὰ πασῶν est duplex. At si jungas διὰ πασῶν, καὶ διὰ πέντε, erit ratio triplex. In δὶς διὰ πασῶν quadruplex. Itidem fit in Astrologia. Numeris enim explicantur siderum ortus, occasus, progressus, schematismi. Quare rectè Cassiodorus *: *Primam omnium esse voluerunt Arithmeticen; propterea quòd Musica, & Geometria, & Astronomia, indigent Arithmeticâ, ut virtutes suas valeant explicare. Verbi gratiâ, simplum ad duplum; quod habet Musica, indiget Arithmeticâ.* Pluráque inibi hanc in mentem. Etiam ἡ ἀριθμητικὴ ἀκριβεστέρα τῆς γεωμετρίας †: qua de re Proclum adi in primum Euclidis ‡.

* *Penè initio Mathematica.*

† *Arithmetice est accuratior Geometria.*

‡ *pag.* 17.

2. §. *Tandem etiam de partitione videamus. Arithmetice vel* θεωρητικὴ *est, vel* πρακτική. *Theoretice (quæ est purè Mathematica, eóque hic consideratur) exponit numerorum naturam, pro-*

prietates, proportiones, & figuras. Atque hujus partes sunt duæ: prior est de numeris linearibus, & planis, altera verò de solidis.

Nimirum considerat primùm species numeri, quæ ab unitate fluunt: hinc attendit orientes inde numeros planos, tum similes, tum dissimiles: postea de numeris solidis tractat. Sic, priores secutus, dividit & Proclus in primum Euclidis*: Τῆς † δὲ ἀριθμητικῆς ὡσαύτως ἡ διαίρεσις, εἴς τε τὴν τῶν γραμμικῶν ἀριθμῶν θεωρίαν, καὶ τὴν τῶν ἐπιπέδων, καὶ τὴν τῶν στερεῶν. Quæ pluribus deinde firmat. Lucem verò hæc distributio capiet ex Geometriæ divisione; quam inferiùs adferemus.

* *pag. 12.*
† *Arithmetices verò talis est divisio, in considerationem linearium numerorum, ac planorum, & solidorum.*

Iuniores plerique paullò aliter Arithmeticen distribuunt: nec incommodè. Nempe in simplicem, & comparativam. In quarum priori simpliciter agitur, tum de numeris integris, tum fractis. Ac primùm de notatione; quæ notis quemvis numerum exprimit: tum numeratione è datis numeris, alium inveniente, de quo dubitabatur. In numeratione attendunt primò numerum simplicem; qualis est additionis, & subductionis: tum multiplicem; cujusmodi est multiplicationis, & divisionis. Priusquam verò ad numerum fractum accedatur, tractant de numerorum divisione in primos inter se, & compositos: quorum priores non recipiunt communem divisorem: posteriores à communi fiunt divisore. Exinde de fracto agunt numero: deque reductione numerorum, vel fractorum, vel integrorum, nec non numeratione partium è datis partibus duabus. A simplici hac numerorum ratione transitur ad Arithmeticen comparativam; quâ numerus cum numero confertur; & affectio inter numeros, differentia videlicet, vel ratio, attenditur. Quæ comparatio vel Arithmetica est, vel Geometrica. Atque huc etiam pertinent, tum regula aurea, quâ è tribus proportionalibus numeris invenitur quartus proportionalis: tum regula societatis, sic dicta, quia communia sociorum, & lucra, & damna, per hanc regulam dividuntur, ac judicantur: tum regula alligationis; quæ res varii precii miscet, ut quis, medio constituto pretio, eo emat omnes: tum regula falsi, sic vocata, quia ex falso posito colligat verum, quod occultum est.

CAPVT

CAPVT X.

DE CLARIS ARITHMETICES scriptoribus, tum veteribus, tum novis.

1. §. *Vidimus, quæ sint partes Arithmetices: de singulis verò plura addere non est animus. Neque enim ipsam tradimus scientiam; sed de ea scribimus. Quamobrem nihil superest, quàm ut memoremus, quos sequi conveniat duces: ut ex iis hauriat, qui scientiæ hujus tenetur amore. Ac è veteribus quidem accurate de ea egit Euclides lib.* VII, VIII, IX. *Item Nicomachus Gerasenus.*

Ejus Arithmetices meminit etiam Photius in Μυριοβίβλῳ. Libris constat duobus: in quorum priorem Ioachimus Camerarius explicationem scripsit: eámque Logisticæ suæ subtexuit. Præterea Nicomachus reliquit Ἀριθμητικὰ θεολογούμενα libris duobus: unde excerpta illa sunt Anonymi scriptoris in Theologia Arithmetices. Ex iis excerptis Camerarius hausit dissertationem, quæ inscribitur, *Arithmeticæ symbolæ*; & explicationi Nicomachi subjunguntur. Vtrumque hoc opus, & Nicomachi Arithmeticen dico, & Theologiam Arithmeticam, Lutetiæ excudit Christianus Wechelus *. Arithmeticen Nicomachi Commentario explicuit Asclepius, philosophus Trallianus, Ammonii discipulus. Item Iamblichus, qui Msus superest in bibliotheca regis Christianissimi.

* *Arithmeticen quidem anno* 1538: *Theologiam vero Arithmeticam anno* 1543.

2. §. *Magna etiam laus est Diophanti Alexandrini.*

Qui tredecim dicitur Arithmetices libros condidisse. Atque exstare eos ajunt in bibliotheca Vaticana. Sex quidem, quos ab Andrea Dudithio, Cæsareo apud Polonos Oratore, acceperat, Latinè vertit Xylander: uti & ejusdem Diophanti librum de numeris πολυγώνοις, sive multangulis. Item Maximi Planudis commentarios in duos libros priores. Suum adhæc commentarium Diophanto addidit idem Xylander, vir eruditissimus, benéque de Diophanto, ac hoc nomine de ipsa numerandi arte, commeritus. Longè tamen majora jamdiu exspectamus à viro variæ eruditionis, Mathematico acutissimo, Ioanne Pellio, Britanno, nunc in illustri Bredano Gymnasio Mathesios Professore; antea

antea verò, in Amstelodamensi nostro, collegâ carissimo: ubi Diophantum publicè cum summâ admiratione omnium enarrantem, ac intima & difficillima quæque penetrantem, sæpius audivimus.

3. §. *Præclara etiam est opera Theonis Smyrnæi, cujus superest Arithmetice.*

Vti & Musice ejusdem. Sed deperiere illius Geometria, Stereometria, & Astrologia. In quas quinque partes diviserat Mathesin. Arithmeticen ex Illustrissimi Thuani bibliotheca primus edidit Vir clar. Ismaël Bullialdus: Latinéque eundem vertit, & eruditis notis illustravit. Scriptor est bene antiquus: ac facilè eidem Bullialdo assensero; qui arbitratur, fuisse ὁμήλικα * Plutarcho; ac esse Theonem illum, quem is libello de facie in orbe Lunæ differentem inducit de maculis Lunaribus. Quem item Ptolomæus (qui paullò pòst, tempore nempe Antonini Pii, claruit) Theonem Mathematicum vocat lib. IX μεγάλης συντάξεως † cap. IX, & lib. X cap. I. Quem item Proclus lib. I in Timæum appellat Theonem Platonicum: Theo autem junior, commentario in Ptolomæum, nuncupat Θέωνα παλαιόν ‡. Estque hoc opus Arithmeticum eò memorabilius, quòd non modò eruditè adeò cuncta exponat: sed etiam ex Philolao, Laso Hermionensi, Hippaso Metapontino, Eudoxo, Archytâ, Empedocle, Eratosthene, Herophilo, Timotheo, Euandro, Aristotele; ejúsque discipulis, Aristoxeno, & Adrasto Peripatetico; Posidonio adhæc, & Thrasyllo; permulta referat, quæ alibi frustra quæras. Vt omnino, ob hunc scriptorem, debeamus plurimùm tum Thuano, tum Bullialdo. Quod magis dicet, qui ut meretur, legere non gravabitur.

* *æqualem, sive coætaneum.*
† *magnæ constructionis.*
‡ *Theonem veterem.*

4. §. *Elementa Arithmetices compendio constrinxit Michaël Psellus.*

Qui claruit sub Basilio, Romani junioris filio, & successore Ioannis Zimiscis: videlicet anno CIↃ VIII. Nec solùm σύνοψιν * Arithmeticæ reliquit; sed etiam Geometriæ, Musices, & Astronomiæ. Primus eum divulgavit Arsenius, Epidauri Episcopus †. Vertit postea, notásque addidit, Guil. Xylander. Plura de Psello si voles, vide, quæ scripsimus lib. II de Historicis Græcis cap. XXVI. Seculis aliquot junior Psello fuit Georgius Pachymeres; qui & ipse quatuor istarum scientiarum σύστημα ‡ reliquit. Sed id necdum in lucem prodiit: Msum verò adservatur in bibliotheca regis Christianissimi. Ex eo, quòd Psello longè juniorem

* *conspectum, sive compendium.*
† *Venet. anno 1532.*
‡ *collectionem, sive compagem.*

juniorem dicebamus, cognoſcere eſt, quantopere ratio fugerit doctiſſimum Conradum Geſnerum; qui Athanaſio æqualem putabat: ut de eo ſcripſit Philippus Bechius præfatione, quam ejuſdem Pachymeræ compendio Philoſophiæ Latinè à ſe reddito præmiſit.

5. §. *E Latinis primus de Arithmetica, ac reliquâ Matheſi, imò & diſciplinarum aliis, ſcripſit Terentius Varro.*

Arithmetices meminit Cenſorinus de die Natali cap. II: *Vt Varro teſtatur in eo libro, cui titulus eſt Atticus; & eſt De numeris.* Vbi in editione Eliæ Vineti pro *Atticus* eſt *Articulus*; quomodo & citat Delrio, initio Commentariorum in Senecæ Medeam*. Vertranius Maurus, in vita Terentii Varronis, ſcribit hoc pacto: *De Arithmetica libellus ejuſdem eſt hodie quoque ſuperſtes, divinitus à M. Varrone ſcriptus; uti ſunt omnia ab illo profecta. Eum nos Romæ cum P. Fabro, Augerióque Ferrario, viris doctis, amicíſque noſtris, ex bibliotheca Rudolphi Cardinalis adſervatum, apud Laurentem Stroſſium Cardinalem vidimus.* Hæc cùm ille jam ante an. LXXXVI ſcripſerit, mirum ſanè necdum lucem videre. Mirum magis, nec jam olim meminiſſe ejus operis Caſſiodorum: cujus verba mox adferam. Videtur autem hic liber pars fuiſſe operis majoris *de novem diſciplinis*. Cujus meminit Vitruvius præfatione lib. VII. Hoc eò refero lubentiùs, quia præteriit illud Vertranius Maurus in Vita Varronis; ubi ejus opera commemorat. Vti & omiſit librum *de Architectura*: de quo ibidem Vitruvius. Item *Tuberonem*, ſive *de origine Romanâ*. Quem laudat Cenſorinus cap. IX. Nec non *de rebus navalibus*. De quo ſic Ioannes Sarisberienſis lib. II cap. II: *Sed & aves, & piſces, certiſſimè* (malim *certiſſima*) *videns ſigna: quæ Virgilius, & Lucanus, divino comprehendunt ingenio. Sed & Varro* IN LIBRIS NAVALIBVS, *dum ſollicitos inſtruit nautas.*

*pag. 7.

6. §. *Poſt Varronem proximè Arithmeticen ſcripſit L. Appulejus Madaurenſis, Platonicus philoſophus.*

Poſt Varronem dicimus: non *primum Latinorum*; quod apud Petrum Pithœum legas Subſecivorum lib. II, cap. X. Sed eum is decepit, quem citat Caſſiodorus libro de Mathematicis diſciplinis; ubi, cap. de Arithmetica, ſic inquit: *Reliquæ indigent Arithmeticâ diſciplinâ: quam apud Græcos Nicomachus diligenter expoſuit. Hunc primum Madaurenſis Appulejus; deinde magnificus vir Boëthius, Latino ſermone tranſlatum, Romanis contulit lectitandum. Quibus, ut ajunt, ſiquis ſæpius utitur, lucidiſſimâ*

procul dubio ratione perfunditur. Pro quibus in Compendio, quod de Mathematicis disciplinis ex Cassiodoro editum est Lutetiæ Parisiorum * (factum id scimus, etsi in titulo prætereatur, à Guilielmo Postello) hæc solùm legas : *Hujus disciplinæ tota vis in exemplis, additionibus, & detractionibus partium, est sita : quam partem qui volet plenissimè pernôsse, L. Appulejum legat; qui primus Latinis hæc argumenta illustravit.* Fortasse autem eò Varronem præteriit Cassiodorus, quia non tam artem ipsam tradiderit, quàm de arte scripserit. Inter quæ quantum intersit, non hîc modò, sed in omnibus disciplinis, sæpius ostensum nobis. Cassiodorum exscripsit Isidorus Hispalensis. Cujus hæc verba lib. III Originum cap. II : *Numeri disciplinam apud Græcos primum Pythagoram autumant conscripsisse : ac deinde a Nicomacho diffusius esse compositam : quam apud Latinos primus Appulejus, deinde Boëthius, transtulerunt.*

* à Vascosano anno 1540.

7. §. *Tribus ampliùs seculis post Appulejum de Arithmetice duos reliquit libros Severinus Boëthius, sanè eruditos.*

Quorum, ut jam vidimus, meminere etiam Cassiodorus, Boëthio suppar, & toto hoc seculo junior Isidorus. In Boëthium exstant commentarii Girardi Rufi, & Iodoci Clichthovei. Item ejus epitome Iacobi Fabri Stapulensis, & Francisci Maurolyci.

8. §. *Inter eos, qui, barbaris temporibus, de hac arte scripserint, fuit Alexander de Villa Dei Dolensis.*

Claruit tempore Friderici II, anno CIↃ CCXL. Reliquit etiam de Sphæra librum, & Computum Ecclesiasticum. Sed nullo æquè inclaruit, quàm Doctrinali puerorum, sive arte Grammaticâ : quæ ante sesquiseculum regnare in Scholis solet; partim prout ipse scripserat, partim ut varii id opus emendare erant aggressi. Sed talium temporum scriptores missos faciamus.

9. §. *Ante annos centum, ac quod excurrit, magnâ cum laude, præcipuè ob sermonem purum, ac perspicuum, de arte supputandi egit Cuthbertus Tonstallus;*

Edidit eum Robertus Stephanus anno CIↃ IↃ XXIX. Dunelmensis est factus episcopus anno CIↃ IↃ XXX. Annos natus LXXXV obiit, anno Christi CIↃ IↃ LIX. De eo sic Thomas Morus epistolà quadam ad Erasmum : *Tonstallo ut nemo est omnibus bonis literis instructior, nemo in vita,*

vitâ, moribúsque, severior; ita nemo est usquam in convictu jucundior. Vitam ejus, variámque fortunam, habes apud Franciscum Godwinum, opere de Angliæ Præsulibus.

10. §. *Nec sine laude nominandus est Hieronymus Cardanus Mediolanensis: qui anno* CIↃ IↃ XLIV *claruit, ac deinceps usque ad* CIↃ IↃ LXXVI; *quo vitâ excessit, annos natus* LXXVI.

Ejus in hac arte sunt Practica Arithmeticæ, & mensurandi, singularis. Opus de proportionibus motuum, numerorum, sonorum, ponderum, &c. Ars magna de regulis Algebraicis, quam *regulam Cos* vocant: Iodocus Willichius *schematisticam* appellat. Adhæc de Aliza regulâ liber. Epistolæ, & quæsita Algebraica. Et his in libris, ac illis, quæ de reliqua sunt mathesi, inque naturæ scientiâ, ac medicinâ, aliisque, tot nova adfert, ut summus vir Andreas Alciatus eum vocare soleat, *virum inventionum.* Quin *ingenium profundissimum, felicissimum, & incomparabile*, ei tribuit Cæsar Scaliger: quæ magna est laus ab adversario tam gravi, & acerbo. De vita, librisque suis, commentarium ipse scripsit: quem cum luculenta suâ de Cardani laudibus, ac vitiis, præfatione in lucem edidit Gabriel Naudæus *. * *Parisiis* 1643.

11. §. *Quid jam de Henrico Glareano, Francisco Maurolyco, Gemmâ Frisio, Petro Ramo, Christophoro Clavio, & tot aliis dicam?*

Quorum catalogum texit Hugo Sempelius Scotus, indice eo, quem subjunxit duodecim libris suis de Mathematicis disciplinis. Nomina verò numerorum Pythagorica optimè, paucis licet, Camerarius exponit in explicatione libri primi Nicomachi; cui, ut dixi, adduntur *symbolæ Arithmeticæ.* At accuratè imprimis, docteque, eam rem pertractat Ioannes Meursius in denario suo; quem vir is, atque amicus summus, nomini meo inscripsit.

12. §. *Hisce Græcis, ac Latinis, duos subjungam, Mahomet, Mosis filium, Arabem: & alterum, qui Hebraicè artem hanc consignavit: est is R. Abraham Cai; quem Latinè reddidit Osualdus Schreckenfusius.*

Cum ejusdem Rabbini libro de Sphæra Hebraicè, ac Latinè, edidit Henricus Petri anno CIↃ IↃ XLVI. Prior verò Algebræ prope inventor habetur; atque à Cardano †, inter XII subtilia orbis ingenia, nono reponitur loco. † *Subtilitatum lib.* 16.

CAPVT XI.

DE GEOMETRIÆ VOCABVLO, & objecto: ac jure eam in ſcientiarum numerum referri.

1. §. *ARithmeticen excipit Geometria: quæ eſt ſcientia bene metiendi; puta omnia materiata; utcumque à ſolius terræ dimenſione nomen acceperit.*

De vocabulo hujus ſcientiæ ita Nicodemus Friſchlinus celetiſmi Grammatici dialogo primo * : *Ampliſſima eſt, & pulcherrima ſcientia figurarum. At quàm eſt ineptè ſortita nomen Geometriæ!* Sed quid Friſchlinum advoco; qui videam, Platoni etiam in Epinomide videri id ὄνομα γελοῖον, *vocabulum ridiculum?* Verùm cogitare oportuit, à terræ menſuratione hanc artem cœpiſſe: quæ poſtea ad maria, & aëris, ac cæli ſpatia eſt extenſa: ut cap. proximo pleniùs dicetur. Quare non tam ridiculum dici id nomen debet; quàm re ſignificatâ anguſtius. Quod in multis quoque aliis vocabulis uſu venit. Quemadmodum in non paucis contrà etiam videre eſt, latiùs patere originem vocis, ac vim nativam; quàm uſus permittat. Vt, in hac ipſa ſcientia, τετραγώνου vox oſtendit. Nam, ſi originem attendas, ſignificet omne quadrangulum. Atqui uſus non admittit ſignificationem aliam, quàm pro illo genere quadranguli, quod *quadratum* dicitur Latinis: ſive ubi quatuor recti ſunt anguli, lateráque ſunt æqualia. A primo igitur uſu, qui in menſuratione terræ fuit, nomen eſt *Geometriæ*. Sed poſtquam ſe latiùs ſcientia hæc diffudit: vox etiam diffuſa eſt ad omnem continuæ quantitatis dimenſionem; atque adeò ejus etiam, quæ eſt in ſermone. Vnde videmus, Ariſtoteli quoque † orationem ad quantum referri. Imò & Varro apud Iulium Frontinum ‡ auctor eſt, Geometriæ partem, quæ vocum longitudines, & altitudines, menſu certo diſtinguit, Κανονικὴν à Græcis nuncupari. Vbi per *Canonicam* deſignat *Harmonicam*; quam Muſicam dicimus. Quod ſi hujus ſcientiæ vocabulum malis laxius, & ſignificantius; liceat cum Platone * Μετρητικὴν vocare; vel cum aliis Μεγεθικήν. Etiam pro Γεωμετρίᾳ poſſis Παντομετρίαν dicere.

* pag. 34. & 35.

† Categor. libro, cap. 6. ſ. 2.

‡ lib. de limitibus agrorum.

* in Philebo.

2. §. *Objectum igitur eſt magnitudo, ſive quantitas continua.*

Proinde objecto differt Geometria ab Arithmetica. Hæc verſatur

circa

circa quantitatem συνεχῆ, ſive continuam; illa διωρισμένην, ſive diſcretam: hæc circa πηλίκον, ſive quantum; quia quærit, quàm magnum: illa circa πόσον, ſive quotum; quia attendit, quàm multum: hæc circa μέγεθος, ſive magnitudinem; illa circa τὸ πλῆθος, ſive multitudinem. Præter quas duas quantitatis ſpecies non eſt tertia: niſi hanc ſtatuere lubeat pondus, ſive momentum: ut, Simplicio teſte, ſenſerunt Archytas, Athenodorus, & Ptolemæus. Sed de iſto alibi agemus. Nunc ſolùm oſtendam, quantum inter duo illa duarum ſcientiarum objecta diſcriminis ſit. Partes quantitatis συνεχοῦς, ſive continuæ, communi copulantur termino: cùm numerorum nullus ſit communis terminus; ſed partes eorum ſint διῃρημέναι, ſive diſcretæ. Præterea in multitudine eſt multum, & paucum: in magnitudine autem magnum, & parvum. Inſuper in magnitudine conſideramus, tum θέσιν, ſive poſitionem, tum etiam figuram: numerus verò eſt ἄνευ θέσεως, *abſque poſitione*; uti & ſine figura: quippe ubi attendere ſit τάξιν, ſive *ordinem*. Adhæc in numeris eſt minimum, non maximum: in magnitudine contrà eſt maximum, non minimum. Multitudini ſiquid addas, vel demas, idem numerus non manet: magnitudini aliquid addere poſſis, vel adimere; nec forma, ſive ſpecies, eò mutabitur. Vnde numeri comparantur οὐσίαις, ſive eſſentiis: ut apud Ariſtotelem legere eſt in Logicis, Phyſicis, Metaphyſicis.

3. §. *Geometriam eſſe ſcientiam, evincitur ex eo, quòd, quatenus eſt theoretica, de ſubjecto ſuo demonſtrat varias continuæ quantitatis proprietates, ac proportiones. Quatenus item practica eſt, metiatur lineas, ſuperficies, & ſolida: lineas quidem per lineam determinatam; ſuperficies per quadratam; ſolidum autem per cubum. In quibus omnibus dimenſionum regula eſt linea perpendicularis.*

In demonſtrationibus verò iſtis Geometria aſſenſum non rogat; ſed evidentiâ certiſſimâ extorquet. Vnde Seneca lib. I Natural. Quæſt. *Rationes, quæ à Geometris adferuntur, non perſuadent; ſed cogunt.*

4. §. *Agimus autem nunc de Geometria, quatenus eſt θεωρητική*.* * contemplativa.

Quæ abſtractè rei menſuræ capacis affectiones mente conſiderat, menſurámque certis ſchematibus illuſtrat, ac demonſtrat. At πρακτικὴ †, adhibendo inſtrumentum aliquod, puta decempedam, vel ſimile, † activa.

 trinam

trinam rei materiatæ menſuram oſtendit. Hoc facit Geodæſia; quæ à priore mutuatur, quicquid certi habet; ut ſuo loco explicabitur.

5. §. *Sive autem Arithmetices objectum prius ſit Geometriæ objecto; uti ſuperiùs oſtenſum: ſive contrà eſt; ut alii arbitrantur, qui quantitatem diſcretam pendêre ajunt à continua; quia hæc ſit unum quid; multitudo autem, (nam unitatem eſſe numerum negant) naturâ ſit unitate poſterior: illud ſaltem extra controverſiam ponimus, Arithmeticen eſſe doctrinæ ordine priorem; ut liquere ex iis exiſtimo, quæ cap. I diximus.*

Objectant, cur Geometria poſterior ſit ordine doctrinæ, gravem ſatis rationem eſſe, quòd ſubtilior ſit. Atque hæc etiam Cardani opinio fuit. Ac video eſſe viros eximios, quibus idem placeat. Sed veriſimilius puto, conſiderationem magnitudinis à numeris pendêre: & quicquid in conſideratione magnitudinis eſt ſubtile, id eſſe ex numerorum ratione: quemadmodum de hoc occurrit Cardano Cæſar Scaliger exercitatione CCCXXI.

CAPUT XII.

DE MULTIPLICI UTILITATE GEOMETRIÆ.

1. §. *Non injuriâ aliquis miretur, tam nobilem ſcientiam diſpretui fuiſſe Cynicis, ut inutilem.*

Quemadmodum & ſcientiam Naturalem, ac Logicen, Muſicen, & Ἐγκυκλιοπαιδεύματα, reſpuebant; ac ſoli intenti erant Philoſophiæ morali; ut Laërtius monet lib. VI. Etiam Geometriam θαυμαστὴν, *admirabilem*, vocat Lucianus in Hermotimo, ſive Sectis; non quia laudare ei animus ſit; ſed quia, ut ait, falſis principiis ſemel ſibi conceſſis, admirabiles, & falſas planè res conficiat. Verùm non mirum hoc eo ab homine ſcribi, qui velit, πάντας*, ὡς ἔπος εἰπεῖν, περὶ ὄνου σκιᾶς μάχεσθαι τοὺς φιλοσοφοῦντας; ut idem eopſe ſcribit libro.

* *omnes, ut ita dixerim, de aſini umbrâ pugnare philoſophos.*

2. §. *Uſus verò Geometriæ magna ex parte cognoſcitur ex iis, quæ generatim de utilitate Matheſeos ſuprà diximus. Nunc, ut in Arithmeticis quoque fecimus, ſic communia attingam, ut imprimis*

primis propria magis Geometriæ exponam. Ac primùm universè id verum est, eam aptiores reddere ad omne disciplinæ genus.

Aristoteles lib. x Ethicorum cap. v: Γεωμετρικοὶ γίνονται χαίροντες τῷ γεωμετρικῷ, καὶ κατανοοῦσιν ἕκαστα μᾶλλον. *Geometræ fiunt, singuláque rectiùs assequuntur, qui Geometriâ delectantur.*

3. §. *Iam quod ad scientias singulas, luculentè admodum se usus illius exerit in Physicis. Quid mirum? quando Deus ipse in hoc universo, utcunque longè, latéque pateat, omnia nihilominus, lineas, superficies, corpora, quâdam similitudine, ac proportione, commetitur, constituit; ac conservat.*

Ideo Plato in Philebo ait, Deum ἀεὶ γεωμετρεῖν, hoc est, *assiduum esse Geometram.* De quo & superiùs dictum.

4. §. *Inque eo sapientiam Dei longè meliùs Geometra perspicit. Nam ex perfectione, & capacitate rotundæ figuræ, apparet; cur cœlum, cœlestiáque corpora; item elementa, & mixta, uti plantæ, & animalium membra; rotundæ sint figuræ; etiam testæ cochlearum. Cur item animalia pleraque opera faciant sua rotunda, vel figurâ ad rotundam proximè accedente. Vt aves nidos suos, araneæ telas.*

Nimirum caussa est, quòd figura rotunda inter isoperimetras sit capacissima. Vti & aliæ eò sunt capaciores, quo propiùs ad rotundam accedunt. Vnde hexagona capacior quadratâ. Eóque apes eâ cellulas suas figurant. Nec enim rotunda figura in hexagonum, vel hexagona in quadratum, vel aliam isoperimetram, abibit eâdem capacitate: sed, ut tantundem contineatur, necesse sit,. comprimi partes contentas: uti rarefieri eas, ac diduci sit opus, si ex quadrata, vel hexagonâ, fiat rotunda isoperimetra. Hæc verbis Fabii mox fient clariora.

5. §. *Quare non adsentio Peripateticorum illis, qui Geometriæ ajunt vacandum; sed paucis.*

Nempe ut olim de universa Philosophia à nonnullis dicebatur, *Philosophandum; sed paucis.* Verùm audiamus de istis Galilæum Galilæi in Systemate Cosmico dialogo III*: *Subtilitates istas Geometricas Aristoteles*

* pag. 294. edit. Lugdu. anno 1641.

teles in Platone reprehendit; dum eum accusat, quòd nimio Geometriæ studio à solidè philosophandi ratione discedit longiùs. Cogniti mihi fuere summi philosophi peripatetici, qui discipulos suos dehortati sunt à studio Mathematicarum disciplinarum: ut pote quæ reddant intellectum cavillationibus inhiantem, & ad bene philosophandum inhabilem. Quod institutum è diametro instituto Platonis adversatur; qui non admisit ad philosophiam, nisi Geometriæ exactissimè gnarum. Quibus deinde Salviatum sic respondentem inducit *: *Applaudo consilio vestrorum illorum Peripateticorum, absterrentium discipulos suos a Geometria: nec enim ars ulla est ad detegendas ipsorum fallacias accommodatior.* Interea idem Galilæus dialogo primo agnoscit † *cum Aristotele, in rebus naturalibus non semper esse demonstrationis Mathematicæ necessitatem exigendam.* Sed addit, *ubi haberi ea nequit: at cùm est in promtu, quidni adhiberemus illam?*

* pag. seq.

† pag. 5.

6. §. *Item necessaria est ad Philosophiam πρακτικὴν, tum moralem, tum civilem; maximéque in re militari.*

De morali satis est apertum: quandoquidem, ut apud Platonem est in sexto de Legibus, omnes hoc liberales artes habènt; ut homo, qui alioqui animalium esset ferocissimus, tantopere cicuretur disciplinis, ut nihil eo mansuetius sit. Unde & Ovidius ait ‡:

—Ingenuas didicisse fideliter artes
Emollit mores, nec sinit esse feros.

‡ Lib. 2 de Ponto eleg. 6.

Major etiam ex Geometria fructus ad eos redundat, qui Remp. gubernant. Siquidem horum est prævidere, ut vasa, ac supellectilia, suam habeant mensuram. Maximúmque emolumentum inde capit res militaris. Nec enim castra, vel acies, sine hac scientiâ disponi possunt. Imò efficiet hujus artis gnarus, ut eædem acies, vel majores, vel minores quàm sunt, videantur. Majores, si aciem figurâ quadratâ disponat; minores, si formâ circuli. Longum sit, recensere velle, in quàm multis, & quantopere, hæc scientia utilis, imò necessaria sit rei militari. Fusè id factum ab Hugone Sempelio lib. 11 de Mathematicis disciplinis c. 11. Ubi distinctè hoc ostendit, tum in militum delectu, tum in castrorum metatione, tum acie ordinandâ, tum stratagematis, tum naumachiâ, tum propugnaculis muniendis.

7. §. *Ad civilem etiam prudentiam refero artem historiæ scribendæ: partim quia historia est mater prudentiæ civilis; partim etiam, quoniam eloquentiâ, quæ hominis politici est instrumentum, ad condendam historiam sit opus.* *Atqui cùm magnus sit*

Geometriæ usus in historia intelligendâ; major tamen in consignandâ; præcipuè in describendis locis, ac machinis.

Qua in re inscitiam produnt, qui quantitatem loci ex ambitu metiuntur. Vt qui putant, sufficere ad magnitudinem insulæ noscendam, si dicant, quanto temporis spatio sit opus ad eam circumnavigandum. Scitè hac de re Quintilianus lib. I, cap. X*: *Quis non ita proponenti credat, Quorum locorum extremæ lineæ eandem mensuram colligunt, eorum spatium quoque, quod his lineis continetur, par sit, necesse est? At id falsum est. Nam plurimum refert, cujus sit formæ ille circuitus: reprehensique à Geometris sunt historici; qui magnitudines insularum satis significari navigationis ambitu crediderunt. Nam ut quæque forma perfectissima, ita capacissima est. Ideóque illa circumcurrens linea si efficiet orbem, quæ forma est in planis maximè perfecta, amplius spatium complectetur, quàm si quadratum paribus oris efficiat. Rursus quadrata triangulis, triangula ipsa plus æquis lateribus, quàm inæqualibus.* Pluraque ibidem in hanc mentem. Ac ante Fabium idem monitum Polybio; ut in Geodæsia dicam.

* *sive secundum Rob. Stephani edit. cap. 18.*

8. §. *Nec nulla ejus Iurisconsultis, vel Oratoribus, utilitas est.*

Sæpe enim quæstio est de agro, & fundis dividendis. Quod Geometriæ ope præstatur. Vide Fabium lib. I, cap. XVIII †; ubi Geometriam oratori commodam esse ostendit. Quædam jam inde paullò antè adduximus; cùm de historia loqueremur. Et nisi ea utilis foret Iurisconsulto; non haberemus rescriptum illud Diocletiani, & Maximini: *Artem Geometriæ*, (par autem ratio est Arithmeticæ) *discere, atque exercere, publicè interest.*

† *al. 10, ut Vascosani editio.*

9. §. *Denique etiam Theologiæ Christianæ utilis est.*

Vt iis, quæ de structura templi Salomonici dicuntur in Scripturis, déque sancta illa Ezechielis civitate; quæ absque Geometris non intelliguntur, cùm magnitudines, & mensuræ, Geometricè definiantur. Nec sine Geometrico radio definire est, quæ de longitudine, & latitudine arcarum, scribuntur. Súntque in Scripturis alia id genus compluria.

CAPVT

CAPVT XIII.

De Geometria in Ægypto repertâ; inde in Græciam translatâ: deque iis, qui ibidem eam excoluerint ante Euclidem.

1. §. ***Geometriam invenisse ab Ægyptiis dicitur Theut: quod numinis Ægyptium est nomen.***

Auctor Plato in Phædro. Nimirum videbant, tam nobilis scientiæ gloriam nulli, nisi Deo, tribui oportere. At *Theut* Deus. Nec aliunde sunt Θεὸς, & *Deus*. Solùm diversa est extrema litera: Sed S, & T, solent variis in linguis commutari. Sic Græcis γλῶσσα, & γλῶττα dicitur, ἐρύσσω, & ὀρύττω. Germanis das / dat / wasser / water. Etiam ex Hebræo *Tsade*, alii S, alii T, retinuere. Sic, ex צור *tsor*, Græci Τύρος, Latini veteres *Sarra*, fecerunt. Pro *Theut* verò etiam *Thot*, sive *Thoth*, dixere. Vnde & primum mensem Ægyptii, quia initia omnia numini tribui oporteret, *Thoth* appellârunt.

2. §. ***Alii tradunt, Geometriam ab Ægyptiis esse necessitate repertam; cùm Nilus, annuâ inundatione suâ oblimando collimitia, agros confunderet: eòque, ne limitum incertum æternam crearet dissensionem, ac litium materiem, arte, viâque opus foret, quâ, dimetiendis agris, controversiæ dirimerentur.***

Sic Herodotus lib. II, & Strabo lib. XVII. Vnde lucem capit, quod superiùs dicebamus, initia hujus scientiæ fuisse à dimensione terræ; ac licet postea ad alia fuerit extenta; vetus tamen nomen retinuisse. Servius in Ecl. III: *Inventa hæc est ars tempore, quo Nilus, plus æquo crescens, confudit terminos possessionum: ad quos innovandos adhibiti sunt philosophi, qui lineis diviserunt agros: inde Geometria dicitur; cùm non tantùm terræ, sed & maris, & cæli, & aëris, spatia metiri consueverit.* Similiter Cassiodorus, & è Græcis Proclus. Ac, ut antiquissimos potiùs advocem, favet Herodotus in Euterpe: Δοκέει δέ μοι ἐνθεῦτεν γεωμετρίη εὑρεθεῖσα, ἐς τὴν Ἑλλάδα ἐπανελθεῖν. *Videtur mihi Geometria, hîc* (in Ægypto) *inventa, in Græciam venisse.* Vbi duo dicit, Geometriam ab Ægyptiis inventam; Græcos verò eam ab Ægyptiis didicisse.

3. §. *Ex Ægypto in Græciam primus transtulit Thales Milesius.*

Auctor Laërtius lib. I. Hinc Appulejus lib. IV Floridorum : *Thales Milesius Geometricæ penes Graios primus repertor.* Cum eo à Proclo jungitur Ameristus, frater Stesichori poëtæ.

4. §. *Alii hanc gloriam tribuunt Mœridi, & Pythagoræ.*

Laërtius de Pythagora : Τοῦτον καὶ γεωμετρίαν ἐπὶ πέρας ἀγαγεῖν, Μοίριδος πρῶτον εὑρόντος τὰς ἀρχὰς τῶν στοιχείων αὐτῆς· ὥς φησιν Ἀντικλείδης ἐν δευτέρῳ περὶ Ἀλεξάνδρου. *Hunc & Geometriam perfecisse, cùm Mœris antea ejus initia reperisset; ut auctor est Anticlides in secundo de Alexandro.* Subdit deinde ex Apollodoro, hecatomben sacrificasse, ubi comperisset, trianguli ὀρθογωνίου * latus subjectum valere tantundem, ac quæ illud continerent. * rectis angulis.

5. §. *Post Pythagoram hoc studium excoluere Anaxagoras Clazomenius, Oenopides Chius, Theodorus Cyrenæus, Anaxagorâ paullò junior, Hippocrates Chius, Plato, eodémque tempore Leodamas Thasius, Archytas Tarentinus, Theætetus Atheniensis; qui contemplationibus suis hanc scientiam magnoperè firmârunt. Adhæc Leodamante posterior Neoclides, & ejus discipulus Leo; qui duo adjecere multa priorum inventis. Quin Leo etiam elementa scientiæ hujus accuratè consignavit. Multum & laudis meruit Eudoxus Cnidius, Platoni familiaris. Exinde Amyclas Heracleotes, & Menæchmus, Eudoxi discipulus; fratérque ejus Dinostratus, qui Geometriam reddidit perfectiorem. Adhæc Theudius Magnes; qui universam calluit philosophiam, & Geometriæ elementa conscripsit, multóque latiùs extendit. Porrò etiam Cyzicinus Atheniensis his claruit temporibus; & cùm in reliqua Mathesi, tum præcipuè in Geometria, præclarus fuit. Atque hi in Academia simul vacabant quæstionibus Geometricis enucleandis. Hermotimus item Colophonius inventis Eudoxi, & Theæteti, varia addidit. Imò & Philippus Metæus, Platonis discipulus, magistri monitu, varia in Geometricis est commentus, quæ ad illustrandam Platonis philosophiam facere arbitraretur.*

Ita de hisce omnibus Proclus Diadochus libro secundo commenta-

 riorum

riorum in primum Elementorum Euclidis *. Mirum verò, non meminisse Proclum Aristæi senioris: de quo sic Pappus lib. VII Mathematicæ Collectionis †: *Euclides autem secutus Aristæum, scriptorem lucu'entum in iis, quæ de conicis tradiderat; neque antevertens, neque volens eorum tractationem destruere, cùm mitissimus esset, & benignus erga omnes; præsertim erga eos, qui Mathematicas disciplinas aliqua ex parte augere, & amplificare, possent.* Reliquit verò Aristæus hic libros V τόπων στερεῶν, *locorum solidorum*: ut ex eodem Pappo ibidem discimus.

* pag. 19. editionis Hervagianæ.
† fol. 164. b. edit. Pisaurensis 1588.

Aristotelem quoque præteritum esse, videmus; licet tum, quem inscripsit Μαθηματικὸν ‡, tum περὶ μονάδος * librum, ediderit; teste Laërtio. Imo hodieque, modò genuinus, Aristotelis superest libellus περὶ ἀτόμων γραμμῶν, *de lineis insecabilibus*. Quem primus Græcè edidit H. Stephanus; ac Latinè reddidit Iulius Martianus Rota. Antea pro Aristotelis libello, quem dixi, legebatur Georgii Pachymerii paraphrasis. Huic enim tribui oportere, monuit Ioannes Baptista Camotius; is, cujus in primum Metaphysicorum Theophrasti exstant commentarii Græci, à Turrisano editi †. Tam Aristotelis opusculum, quàm Pachymerii paraphrasin, Græcè habes in longe omnium optimâ Sylburgianâ Aristotelis editione.

‡ Mathematicum.
* de unitate.
† Venetiis an. 1551.

CAPVT XIV.

DE GEOMETRIÆ DIVISIONE in planorum, & solidorum doctrinam; ac in utrâque, tum caussarum consideratione, tum usûs.

1. §. *NVnc de partitione Geometriæ videamus. Multorum ea est opinio, cùm magnitudo, uti dictum, sit objectum Geometriæ; ea verò sit triplex: tres quoque esse Geometriæ partes. Quarum prima verseτur circa lineam; altera, circa superficiem; tertia, circa corpus, sive solidum.*

E quibus linea unius est dimensionis: quippe solùm longa, eáque puncto terminata; quod licet principium sit magnitudinis, omnis tamen magnitudinis est expers. Nec ènim hìc punctum intelligitur physicum; quale manu pingimus, pictum oculis cernimus: sed Mathematicum; quod nonnisi animo concipimus. Ex puncti hujusmodi fluxu, motúque, oritur linea; ut inde superficies: quæ à linea quidem habet longitudinem; ab ejus verò fluxu accipit latitudinem: ut si cogitemus

lineam

lineam transversam moveri. Similiter, si concipiamus superficiem elevari, exsurgit corpus Mathematicum, sive solidum: quod ut longitudinem, ac latitudinem, accipit à superficie; sic ab elevatione, sive motu, ad duo illa superaddit profundum, sive altum; quæ duo non differunt, nisi ut via, quæ Thebis ducit Athenas, & Athenis Thebas. Nam quod profundum est spectanti deorsum; id altum est suspicienti: etsi id discrimen negligant poëtæ; qui & *cælum* dicunt *profundum*, & *altum* ajunt pro *mari*.

2. §. *Quamquam verò nolim distributioni illi magnopere adversari: magis tamen placet, nec doctrinam de puncto, nec illam de linea, esse partem Geometriæ distinctam; sed sub planorum doctrinâ, ut εἰσαγωγικὴν *, contineri.* — * *introductionem.*

Perspicuè satis hac de re Commandinus prolegomenis in Euclidem: *Geometria dividitur in planorum, & solidorum contemplationem; quæ stereometria appellatur. Siquidem circa puncta, & lineas, peculiaris quædam non est tractatio: quoniam neque figura in his ulla sine planis, vel solidis, fieri possit. Geometria enim nihil aliud æquè agit, nisi ut plana, & solida, vel constituat, vel jam constituta, inter se comparet, aut dividat.*

3. §. *Imò nonnullis ne quidem solidorum doctrina pars Geometriæ videtur. Siquidem γεωμετρίαν, & στερεομετρίαν pro diversis habent disciplinis. Quippe volunt, γεωμετρίαν se continere intra superficies. Scientiam verò diversam esse, quæ solida contempletur: ut cubum, conum, atque alia.*

Atque ita hisce vocibus etiam usus est Aristoteles: ut qui libro primo Analyticorum posteriorum † tradat, Optica similiter esse affecta ad Geometriam, ac Mechanice ad Stereometriam. — † *contextu* 100, *sive cap.* 10 *vulgata distinctionis: at cap.* 13 *distinct. Paciana.*

4. §. *Sed Euclidem potiùs sequimur; cui ἐμπεδομετρία *, & στερεομετρία †, non diversæ sunt scientiæ; sed scientiæ unius partes diversæ.* — * *planorum mensura.* † *solidorum mensura.*

Quam rem mox, de Euclidis monumentis acturi, pleniùs explicabimus.

5. §. *Vti verò in Arithmeticis; sic etiam in hisce duabus, sive disciplinis, sive potiùs disciplinæ unius partibus, duas res considerámus.*

deramus. Priorem locum obtinent caussæ, sive demonstrationes.

Nam, ut Serenus Antinsensis ait, præfat. libri de sectione cylindri: *Absurdum omnino videtur, Geometras de problemate Geometrico sine demonstratione quicquam affirmare. Oratio enim probabilis, & sine ullo artificio, à Geometria alienissima est.*

6. §. *Nec tamen singularum propositionum caussas discere est opus, prout eas tradidit Theo. Nam id operosum est: nec ut id fiat, quicquam urget.*

Satius igitur omnino sit, communia habere præcepta; unde demonstratio singulis possit propositionibus adaptari.

7. §. *Alterum, quod utrobique attendere oportet, est usus. Videndum enim, quas ad res demonstrationes singulæ accommodentur.*

Rectè verò prætereuntur, quæ usum habent nullum, atque ad sterilem contemplationem pertinent.

CAPVT XV.

DE EVCLIDE, ET EIVS GEOMETRICIS.

1. §. *ATque ex his cognoscere fuit de Geometriæ naturâ, utilitate, inventione, distributione, ac tradendi modo. Nunc exponam, unde nobilem adeò scientiam discere sit. Ac primùm dicam de omnium eorum, quorum labores in Geometria habemus, antiquissimo. Est is Euclides. Vt cumque enim multi ante eum Geometræ fuerint, non in Ægypto solùm, sed etiam Græciâ; aliqui etiam quædam literis consignârint: hic tamen primus omnium Græcorum omnia collegit, collecta digessit, quæque negligentiùs probarentur, accuratiùs demonstravit.*

Ac propterea pingebatur digitis dimetiens. Vnde Sidonius Apollinaris lib. IX epist. IX ait: *Per gymnasia, vel prytanea, pingi Zenonem fronte*

fronte contractâ; Chrysippum digitis, propter numerorum indicia, restrictis; Euclidem, propter mensurarum spatia, laxatis; Cleanthem, propter utrumque, corrosis. Intelligendus verò est non Megarensis ille, Eristicæ sectæ conditor, cujus vitam Laërtius scripsit: sed alter, Mathematicus. Prior Megaris Atticis solebat noctu Athenas ire ad audiendum Socratem: ut æqualis fuerit Platonis; qui & ejus meminit in Thæteto. Alter, Proclo Diadocho, in secundo commentariorum, testante, in Ægypto, sub Ptolomæo, Lagi filio, docuit; ut eâdem, ac Theophrastus, ætate claruerit. Quare hos inter Euclides annorum quasi xc fuerit intervallum. Atque hoc eò magis commonere operæ duxi; quia non Conradus modò Gesnerus in bibliotheca suâ; sed alii, magno numero, contrà senserint: imò his omnibus ad errorem præiverit Valerius Maximus lib. VIII cap. XII: ubi ait, conductores sacræ aræ à Platone missos ad Euclidem Geometram. Quanquam ne quidem de Socratico illud sit verum; sed problema rejecerit Plato ad discipulos. Vide Philoponum in lib. I post. Annal. cap. VII. Ac meminit historiæ etiam Plutarchus libro de E I Delphico. Ex iisdem constat, apud Valerium non, *conductores sacræ arcis*; ut Stephanus Pighius, contra omnium codicum fidem, reposuit; sed *sacræ aræ*, legi oportere. Quod ex iis, quos dixi, scriptoribus rectè monitum, tum Federico Commandino, insigni Mathematico; tum doctissimo Savilio; illi in prolegomenis Elementorum Euclidis: huic prælectione I in Euclidem. Valde autem illud commendat scholam ab Euclide erectam Alexandriæ, quòd non solùm multos reliquerit discipulos; de quo auctor Pappus in septimo Collectionum Mathematicarum; sed ab ejus tempore, usque ad tempora Sarracenica, vix ullum invenire sit nobilem Mathematicum; quin vel patriâ fuerit Alexandrinus, vel saltem Alexandriæ dederit operam Mathesi.

2. §. *Opus suum Euclides Elementa inscribit.*

Vt Porphyrius librum de V vocibus ἁπλῶς appellat εἰσαγωγὴν *; cùm Logicam introductionem intelligeret: sic Euclides opus suum στοιχείωσιν †, vel στοιχείων βιβλία ‡, inscripsit; cùm signare vellet Geometrica. Ab his στοιχείων libris στοιχειωτὴς * vocatur Proclo.

* introductionem.
† elementorum doctrina.
‡ elementorum libri.
* elementorum scriptor.

3. §. *Constant hæc elementa libris* XV.

Nisi quòd de duobus postremis res non sit ita aperta. Plerique eos non Euclidis putant; sed commentarios Hypsiclis Alexandrini. Alii &

ipſos libros Hypſicli tribuunt. Sanè in Græca editione decimuſquartus præfationem habet propriam : quam nec primus habet Euclidis : non vano argumento, libros duos ultimos alterius eſſe, quàm Euclidis.

* *Proclus in 1 Eucl. p. 11.*

4. §. *Partes hujus operis, propriè ſunt duæ* * : ἐμπεδοθεωρία, *ſive planorum doctrina*, & στερεομετρία, *ſive ſolidorum contemplatio. Sed* στερεομετρία *intelligi nequit ſine notitia linearum* συμμέτρων †, & ἀσυμμέτρων ‡. *Nec hanc ſcire poſſumus, niſi notitiam habeamus numerorum. Quare Euclides elementa ſua Geometrica commodè in quatuor diſpeſcuit partes. Prima eſt* ἐμπεδοθεωρία *, *quæ ſex libris continetur : quatuor primis agitur de planis abſolute: duobus proximis comparatè, ſive de proportionibus: in genere quidem libro quincto; particulatim verò libro ſexto. Altera pars eſt de numerorum affectionibus: nempe liber ſeptimus, octavus, & nonus; qui* Arithmeticorum *vocantur. Tertia eſt de lineis* συμμέτροις †, & ἀσυμμέτροις ‡. *Vnde hæc pars* Συμμετρία *dicitur : ac libro decimo continetur. Quarta eſt* στερεομετρία, *ſive de ſolidis. Quæ quinque reſiduis libris abſolvitur.*

† *paris menſura.*
‡ *imparis menſura.*
* *planorum doctrina.*
† *inter quas eſt quantitatis commenſus.*
‡ *inter quas commenſus quantitatis non eſt.*

Atque hæc de Euclide, & ejus Geometricis. Quorum, ut Cardanus lib. XVI de Subtilitate ait : *inconcuſſa dogmatum firmitas, perfectióque adeò abſoluta, ut nullum opus jure huic aliud comparare audeas. Quibus fit, ut adeò veritatis lux in eo refulgeat; ut ſoli hi in arduis quæſtionibus videantur poſſe à vero falſum diſcernere, qui Euclidem habent familiarem.*

CAPVT XVI.

De Geometricis ſcriptoribus, qui poſt Euclidem claruerunt; partim ante Auguſtum Cæſarem, partim ſub Auguſtis.

1. §. P*Roximæ poſt Euclidem antiquitatis ex iis, qui exſtant, eſt Apollonius Pergæus. Claruit enim ſub Ptolomæo Euergete.*

Natus eſt Pergæ, civitate Pamphyliæ. De ætate autem ejus, quod dixi, auctor

auctor est Heraclius in Archimedis vitâ, & exinde Eutocius Ascalonita, initio commentariorum in Conica Apollonii. Vbi & ex Gemini Mathematicarum præceptionum libro sexto refert, ut ob conicam hanc scientiam à suæ ætatis hominibus nuncupatus sit *magnus Geometra*. Euclidis discipulos, quod & ipsum ætatem indicat, Alexandriæ audivit. A quibus cùm multa accepisset; non difficile adeò fuit quatuor Conicorum Euclidis libros commentario illustrare, ac totidem alios adjungere: ut in universum conicorum essent libri VIII: sicut auctor est Pappus Alexandrinus libro VII Mathematicæ Collectionis. Atque eodem libro alia quoque ejusdem Apollonii memorat. Videlicet libros duos περὶ λόγου ἀποτομῆς, *de proportionis sectione*: totidem περὶ χωρίου ἀποτομῆς, *de spatii sectione*: etiam duos διωρισμένης τομῆς, *determinatæ sectionis*: ac totidem ἐπαφῶν, *tactionum*: duos quoque νεύσεων, *inclinationum*: ac similiter duos τόπων ἐπιπέδων, *planorum locorum*. Quorum Pappus alios vocat ἐφεκτικοὺς, *in se solis consistentes*: alios διεξοδικοὺς, *extra sese tendentes*. Conicorum hodie duntaxat libri quatuor supersunt: qui elementa totius conicæ doctrinæ continent. Eos primus transtulit Ioan. Baptista Memmius; sed infeliciter, eò quòd argumentum operis non intelligeret: unde non vidit sat manifestas Græci codicis mendas, ac sæpe pueriliter alucinatur: sicut monitum Francisco Maurolyco, præfatione in Cosmographiam suam. Operæ igitur fecit Federicus Commandinus; qui denuo Latinè vertit, Bononiæque edidit, anno CIↃ IↃ LXVI. Alia quoque Apollonii hujus citant Proclus in Euclidem, & Eutocius Ascalonita libro de dimensione circuli. Eutocius hic etiam in Conica Apollonii commentatus fuit. Eum quoque commentarium Latinè vertit Commandinus. Vtcumque verò nunc quatuor duntaxat Conicorum libros habeamus, sicut diximus: Arabicè tamen tres præterea ex Oriente est nactus clarissimus Iacobus Golius, antehac, in Academia Leidensi, collega conjunctissimus. Cui multum Arabicæ debent literæ, ac Mathesis universa: plura verò propediem debebunt; præsertim ubi etiam tres illi Conicorum libri viderint lucem. Quærat aliquis, quid factum sit de libro octavo. Cognoscimus de hoc ex codice Goliano: ubi ad calcem erat adscriptum, eò non fuisse Arabicè translatum; quia etiam liber ille desideraretur in codicibus Græcis, unde Arabes cætera transtulissent. Sed doctissimus Mersennius, præfatione in Apollonii Conica; quæ sunt in ejus Συνόψει Mathematicâ; Arabicè & illum exstare ait: imò omnes Apollonii libros eâ linguâ legi; sanè plures etiam, quàm enumerârit Pappus. Atque horum testem citat Aben Nedin; qui librum contexuit de philosophis Arabibus, omniúmque eorum scripta memoravit, qui fuere à qua-

à quadringentesimo post Muhammedem anno. Interim, (ut idem Mersennius addit) Claudii Mydorgii, patricii Parisini, ea est suspicio, tres illos Conicorum librorum, qui ab Arabibus Apollonii creduntur, non esse genuinos; verùm ab aliquo suppositos, qui sub Apollonii nomine facere voluerit fucum. Atque hoc inde colligit; quòd libro quincto primâ Proposit. in VI Apollonii non tantummodo in cono recto, sed in scaleno etiam quolibet, & portionibus quibusvis, demonstret possibilia quæque. Atque hæc de scriptis Apollonii. Meminit auctoris quoque Vitruvius lib. I cap. I. Cardanus in XVI de Subtilitate ei septimum inter subtilia orbis ingenia tribuit locum.

2. §. *Tertius eorum, quos habemus, est Archimedes Syracusanus, divini vir ingenii; qui priorum omnium luminibus obstruxit.*

Cardano lib. XVI de Subtilit. dicitur, Mathematices *non tam primus auctor, quàm inimitabilis.* Hoc multis videtur ostendisse. Patriæ enim muros diu adversus Romanos machinis bellicis tutatus fuit, classemque hostilem exussit, pice navium concipiente ignem è calore radiorum solarium reflexo per specula: ut tradit, præter Livium, Valerium, & Plutarchum, Galenus lib. III de Constitutionibus. Captis verò a M. Marcello Syracusis, Olympiadis CXLII anno primo, à milite fuit interemtus; sed contrà quàm interdixerat Imperator. De quo sic Plinius Natur. Histor. lib. VII cap. XLVII: *Grande & Archimedi Geometricæ, ac Machinalis scientiæ, testimonium M. Marcelli contigit interdicto, cùm Syracusæ caperentur, ne violaretur unus, nisi fefellisset imperium militaris imprudentia.* Vnde præstantiam Geometriæ videmus. Nec tamen ex iis duntaxat metiri illam decet; cùm magis miranda præstari ejus beneficio possint. Pluscula Archimedis supersunt. Vt περὶ κωνοειδέων, καὶ σφαιροειδέων, nec non περὶ ἑλίκων, déque arenæ numero; qui liber ψαμμίτης inscribitur; prætereà quadratura parabolæ. Tum item tria hæc, in quæ etiam Eutocii Ascalonitæ habemus commentarios; de sphæra, & cylindro, circuli dimensio, & isorrhopica. Cuncta hæc Archimedis, & Eutocii, captâ Constantinopoli, perlata sunt in Italiam; inde à summo Mathematico, Ioanne Regiomontano, vecta sunt in Germaniam; ubi
* an. 1544. primò curâ Thomæ Venatorii ab Hervagio * fuere excusa. In secundo Eutocii commentario habemus XII Mathematicorum sententias de Deliaco problemate duplicandi cubi, sive inter duas rectas datas inveniendi medias proportionales. Ii Mathematici sunt, Plato, Hero, Philo Byzantius, Apollonius Pergæus, Diocles, Pappus, Sporus, Menæchmus,

Archytas, Eudoxus, Eratoſthenes, & Nicomedes. Exiſtimabat Ioſephus Scaliger in Cyclometricis, peccare in eo Archimedem, quòd ſua oſtendat οὐκ ἐπιστημονικῶς, ἀλλὰ παραλογιστικῶς*: ut qui in Geometricis utatur numeris. Sed pro Archimede luculentam Apologeticam ſcripſit Adrianus Romanus: eà oſtendit, rectè ad demonſtrationes Geometricas numeros aſſumi; propterea quòd ſic non ex una ſcientia particulari transſcendatur in alteram; ſed adſumantur argumenta ex ſcientia univerſali, ſive Arithmeticæ, & Geometriæ, communi: quod rectè fieri, abunde ſuperiùs oſtendimus; cùm Matheſin divideremus, in univerſalem, ſive primam, & particularem, ſive ſecundam: quarum prior tradit numero, & magnitudini communia: poſterior autem vel numeri, vel magnitudinis, propria.

* *non ſcientiam gignendo; ſed fallacibus argumentis inducendo in errorem.*

3. §. *Sub eodem Euergete, ac imprimis ſucceſſore ejus Philopatore, atque etiam Epiphane, floruit Eratoſthenes Cyrenæus, qui eruditorum* τὸ βῆτα † *dicebatur. Hic quantus in Geometria fuerit, cùm aliunde ſciri potuit, tum ex iis, quæ de duplicatione cubi reliquerat.*

† *ſecundus.*

De iſto proximè ex Eutocio dixi. Iterúmque agam, ubi ad Geographiam fuerit deventum.

4. §. *Olymp.* CLVIII, *quâ regnare cæpit Ptolemæus Phyſcon, ſive Euergetes* II, *claruit ſenior Hero, patriâ Alexandrinus: cujus* πνευματικὰ, *& alia, ſuperſunt.*

Sed de hoc, & juniore Herone, potiùs in Mechanicis loquar.

5. §. *Quædam etiam Ciceronis, ac Pompeii, temporibus de Geometria ſcripſit Geminus.*

Hoc indicat catalogus librorum ex Barocciana bibliothecâ in Angliam delatus. Sed necdum vidit lucem. Quamquam verò Proclus commentario in Euclidem ſemper vocet Γεμῖνον, circunflexâ penultimâ: vix dubitem tamen, quin ſit nomen Romanum. Sanè Gemini, Geminii, & Geminiani, celebrantur in antiquis ſcriptoribus, & inſcriptionibus. Fuerit, credo, libertus alicujus cum hoc nomine. Plura de Gemino in Aſtrologis adferam.

6. §. *Quantum videre licet, claruit iiſdem temporibus Theodoſius*

Tripolites; qui partem Geometriæ de figura sphæricâ libris tribus utilissimis egregiè excoluit.

Eos Græcè edidit, Latinéque vertit, ac Lutetiæ Wecheli typis mandavit, Ioannes Pena, Mathematicus Regius. Compluria ex eo Ptolemæus hausit; & Ptolemæo recentiores, Pappus, Proclus, Theon. Multa item; sed, dissimulato Theodosii nomine; exscripsit Vitellio: ob quæ tamen maxime fuit admirationi. Arabes etiam in linguam suam transtulerunt. Ex Arabico verò Latinè versus fuit à Platone Tiburtino; ut auctor est, qui de speculis ustoriis scripsit. Eáque interpretatio Venetiis excusa. Sed immane quantum ab hac tralatione abit illa Ioannis Penæ; qui è Græco fonte optimâ fide convertit. Quanquam autem Theodosius hic Tripolites inscribatur, eóque nomine à Suida etiam memoretur: non dubium tamen, quin idem sit ac Bithynus ille Theodosius, professione philosophus; quem Mathematicis disciplinis, uti & filios ejus, præstitisse, ait Strabo lib. XII. Vt Pompeji Magni temporibus vixisse videatur. Nec obstat, quòd dicatur Bithynus. Nam fortasse ex Bithynia Tripolin in Africam abiit, atque ibi sedem fixit. Quomodo Hipparchus eidem Straboni est Bithynus; qui Ptolemæo, & aliis, est Rhodius. Scripsit etiam περὶ οἰκήσεων *, & libros II περὶ ἡμερῶν, καὶ νυκτῶν †. Quæ Græcè in Bibliotheca Regiâ Lutetiæ adservantur. Latinè Argentorati edi curavit Petrus Dasypodius, an. CIϽ IϽ LXXII.

* de habitationibus. † de diebus, & noctibus.

7. §. *Trajani temporibus Romæ claruit Menelaus, Geometra eximius: cum cujus observationibus suas confert Ptolomæus in magnæ συντάξεως opere.*

Sed de hoc in Sphæricis dicam pluribus.

8. §. *Theodosio Magno imperante, (qui anno Christi CCCXCV vitâ excessit) claruit Pappus Alexandrinus; qui octo μαθηματικῶν συναγωγῶν ‡ libros reliquit: sed duo primi videntur deperiisse.*

‡ Mathematicarum collectionum.

Tertius liber inter alia occupatur in exsolvendo problemate Deliaco de duplicatione cubi; sive de variis rationibus inter duas lineas rectas inveniendi medias proportionales. In sexto illustrat Theodosii sphærica; uti in septimo varia Apollonii Pergæi. Octavus est mechanicus: atque ipse fatetur, pleraque se hausisse ex Herone. Sex hosce libros,

qui

qui Libitinam effugerunt, Latinè reddidit, castigavit, & uberi commentario explicuit, Federicus Commandinus Vrbinas. Posthumum verò hoc opus in lucem prodiit Pisauri anno CIϽ IϽ LXXXVIII: idque curâ Francisci Mariæ II Vrbinatium Ducis: absque quo fuisset, tardiùs in manus hominum venisset, duabus sororibus, Commandini hæredibus, gravi lite distractis; ut gener ipse scribit. Ex Mersennio* cognosco, Græcè Pappum exstare in Bibliotheca Dom. Lescuyer, Galli, Senatoris eximii.

* *Præfat. in synopsin Mathematicam.*

9. §. *Iisdem senioris Theodosii temporibus floruit Theon Alexandrinus: cui multum debet elementorum volumen Euclidi tributum.*

Non quasi Euclides, ut quidam ineptè censent, solas scripserit conclusiones; demonstrationes autem reliquerit aliis, quas Theon idcirco addiderit. Ac longè minùs, quasi nullæ sint partes Euclidis; sed Theon, & conclusionum, & demonstrationum, auctor sit. Quæ sententia eo refellitur, quòd Proclus, & Boëthius; imò & Alexander Aphrodiseus, qui Theone antiquior fuit; multa Euclidi tributa iisdem verbis, atque eodem ordine, sub Euclidis nomine citent. Vera autem de hoc opinio est, quòd Theo novam Euclidis editionem adornârit; in qua Euclidea & meliùs digesserit, & aliquot locis auxerit. Quod ita esse, ostendit pluribus Savilius, prælectione secundâ in Euclidem. Præstantissimus hic Mathematicus filiam habuit Hypatiam, ingenio præstantem, & Philosophiæ, atque Astrologiæ, intelligentissimam; quæ in schola Platonicâ, à Plotino per sesquiseculum deductâ, successit. Ad eam sex septem exstant Synesii epistolæ: quæ nunc quidem inscribuntur, Ὑπατίᾳ τῇ φιλοσόφῳ †; nunc verò ἁπλῶς, τῇ φιλοσόφῳ ‡. De tristissimo præstantissimæ feminæ exitu; qui incidit in VIII annum Theodosii junioris, Christi verò CCCC XV; vide, quæ Socrates scripsit Histor. Eccles. lib. VII cap. XV.

† *Hypatiæ philosophæ.*
‡ *simpliciter sic*, philosophæ.

10. §. *At non item ætatem dicere possumus Sereni Antinsensis: multum licet laudis meruerit; duobus ad Cyrum libris. Quorum prior est de sectione cylindri, alter de sectione coni per verticem, quâ varia triangulorum species constituuntur.*

Nimirum, cùm vulgò persuasum foret, ut Serenus ipse ait, *transversam cylindri sectionem longè diversam esse ab ea sectione coni, quæ ellipsis appellatur*: priori libro sibi ostendere proposuit, *cylindri recti sectionem eandem*

dem esse, quæ ellipsis recti coni. Posteriori verò, *cùm sectio conorum, quæ per verticem fit, triangula in conis constituat*, ostendit, *quàm ea res variam, ac pulcram, habeat considerationem.* Ac facere se id ait, quia doctrina hæc profundiore indigeret Geometriâ; priores verò eam inexplicatam reliquissent. Græcè in quibusdam Bibliothecis Manuscriptus superest. Promiserat ejus editionem Franciscus Maurolycus: verùm mors prævênit. Bene autem est, quòd Latine vertit, ac commentario illustravit, Federicus Commandinus Vrbinas. Vnà cum Apollonio Pergæo Bononiæ editus est anno CIↃ IↃ LXVI. De Græcis Geometris hæc dicta sunto. Plures supersunt; de quorum plerisque obiter in mixtæ Mathesios scriptoribus loquar.

CAPVT XVI.

DE GEOMETRIÆ SCRIPTORIBVS Latinis, & Arabibus; præcipuis etiam ad nostra usque tempora deductis.

1. §. *DE Latinis nunc videamus, ac pariter Arabibus. Latinorum, ut arbitror, primus, Terentius Varro de Geometria librum reliquit ad M. Cælium Rufum.*

Vti est apud Frontinum de limitibus agrorum. Sive, ut in aliis est libris, ad Sylvium Rufum. Si prius placet; fuerit is, quem Cicero oratione, quæ exstat, defendit; ac cujus, in epistolis ad familiares, liber octavus ad Ciceronem exstat. Ejus vitam studiosè initio Commentariorum in hunc Cælii librum Paulus Manutius collegit. Præterea *Mensuralium Varronis* meminit Priscianus lib. X; ubi inde verbum *infio* adducit.

2. §. *Verùm Varronis nihil hodie exstat. Ex iis verò, quos habemus, longo pòst tempore vixere duo; sed qui non multùm juvare Geometriæ studiosum possint. Prior est Aurelius Cassiodorus: qui anno claruit* IↃ XXX, *ac Theoderico, Italiæ regi, ab epistolis fuit. Hujus opusculum exstat de* IV *disciplinis Mathematicis; Arithmeticâ, Musicâ, Geometriâ, Astronomiâ. Nec minùs brevitate nimiâ spem legentium penitùs destituit Martianus Capella; qui vel par, vel suppar, Cassiodoro videtur. Ejus liber sextus de Geometria inscribitur. Sed totus penè absumitur*

in

in Geographia, sive locorum potiùs historiâ: quam & ipsam jejunè satis tractat. Solùm extimæ paucillæ paginæ de Geometria tradunt quædam pervulgata.

De Cassiodoro plura diximus lib. II de Historicis Latinis, cap. XIX. De Martiano egimus ejusdem operis lib. III inter scriptores ætatis incertæ. Ajunt paullò ante sexcentesimum vixisse annum. Sed ex Codd. Mssis cognoscimus, jam Iustiniani ævo ex mendosissimis codd. Romæ fuisse recensitum à Meliore Felice, Rhetore. Quare si non antiquior fuerit Cassiodoro; saltem multò junior esse non possit. Vide &, quæ de eo dicimus in Poëtis Latinis.

3. §. *Anno CIↃ L floruit Hermannus Contractus, Comes Heringensis, filius Volfradi Comitis, cœnobii S. Galli monachus; qui, inter cætera, de quadratura circuli scripsit.*

Plura de hoc in Historicis Latinis adduximus lib. II, cap. XL.

4. §. *Arabum etiam in hacce scientiâ studium eluxit. In hisce Machometi Bagdedini: cui adscribitur liber de superficierum divisionibus.*

Is à Ioanne Dee Londinensi, & Federico Commandino Vrbinate, unà cum ejusdem Commandini de eâdem re libello, Pisauri prodiit anno CIↃ IↃ LXX, apud Hieronymum Concordiam. Sed enim meritò ambigitur, an non hic liber sit Euclidis, & Arabicè translatus. Nam Euclidem de divisionibus scripsisse, auctor est Proclus in Euclidem.

5. §. *Alchindus Arabs libellum reliquit sex quantitatum.*

Quo nihil ingeniosius: ut Hieronymus Cardanus ait lib. XVI Subtilitatum: ubi & inter XII subtilia orbis ingenia decimum Alchindo locum defert.

6. §. *Imò Euclidem Latini priùs ex Arabico translatum habuere, quàm ex Græco fonte.*

Quemadmodum & ante CC, & infrà, annos, non alia Aristotelis, Galeni, Ptolemæi, aliorúmque multorum, interpretatio in manibus erat, quàm ex Arabica versione Latinè, vel semibarbarè potius, expressa.

7. §. *Ex Arabico autem vertit Ioannes Campanus.*

De quo sic Raphaël Volaterranus scribit lib. XXI: *Post veteres illos Mathematicos primus effulsit circa Salutis annum* MI. Hunc *Philosophum, & Astrologum, omnium opinione, suo tempore celeberrimum*, vocat Trithemius in scriptoribus Ecclesiasticis: atque addit, *dici claruisse sub Henrico Rege* III, *anno Domini* CIↃ XXX. Sed Franciscus Maurolycus Messanensis, præfatione Cosmographiæ ad Bembum, objicit ei, quòd terminos Euclideos subinde perverterit. Caussam aperit Christophorus Clavius; qui præfatione in Euclidem, in eo reprehendit, quòd *secutus in omnibus sit traditionem Arabum, qui magna ex parte Euclidis ordinem, & methodum, perverterunt, verbáque propositionum ejusdem locis non paucis immutârunt; ut verus, germanúsque auctoris sensus, perdifficilè possit intelligi.*

8. §. *Etiam anno hoc* CIↃ CXXX *Athelardus, sive Adelardus, Anglus, monachus Bathoniensis, Euclidis Geometriam ex Arabico transtulit Latinè.*

Msus exstat Oxonii in Collegio Trinitatis. Vir fuit in omni penè studiorum genere volutatus. Etiam ex Arabico vertit Erichiafarim; qui est de VII planetis. Nec Arabicè scivisse, mirandum: quando non modò Galliam, Germaniam, Italiam, adiit: sed etiam Hispaniam, Ægyptum, Arabiam ipsam. Multa & ipse scripsit; in his librum de VII artibus liberalibus. Plura de eo in Astrologis dicemus.

9. §. *Anno Chr.* CIↃ CLX *magna fuit existimatio Alberti M., viri genere illustris, doctrinâque illustrioris: qui, inter alia, libros* IV *de Arithmeticâ, Geometriâ, Musicâ, & Astrologiâ, scripsit.*

Ortus fuit è Sueviæ regulis Bolstatensibus. Parisiis, & Coloniæ Agrippinæ, docuit; discipulúmque habuit Thomam Aquinatem. Cogentibus Vrbano IV, & Rodolpho Imper. factus est Episcopus Ratisponensis. Anno obiit CIↃ CCVIII, ætatis LXXXVII.

10. §. *Anno* CIↃ CCCCXL, *videlicet tempore Nicolai* V, *& Concilii Basileensis, ac* XXIV *annis sequentibus, magno etiam ob Mathesin, in pretio fuit Nicolaus de Cusa, Cardinalis titulo S. Petri.*

Virtantus, ut, quemadmodum de eo censet Faber Stapulensis, Mathematicas *disciplinas nemo profundiùs penetrârit*: quippe, ut subdit idem, *quæ ante omne ævum latuerunt, maxima sacræ Mathesios mysteria aperuerit*. Inter cætera ejus Mathematica exstat *liber de transmutationibus Geometricis*: alter *de quadratura circuli*: item alius *de una recti, curvique mensurâ*. Quâ fit, ut *recta linea tot pedes habeat rectos, quot arcus curvos*.

11. §. *Anno Christi* CIↃ CCCC LXIV *Ioannes Mullerus Regiomontanus Venetiis librum de Triangulis scripsit: etiam Nicolai Cusani Cardinalis librum de quadratura circuli refutavit.*

Romam deinde, quò cum Bessarione Cardinale, post obitum Purbachii, profectus fuerat, abiit: ubi gravia ei certamina fuere cum filiis Georgii Trapezuntii, propterea quod alucinationes patris ostenderat, partim in Ptolemæo vertendo, partim commentario in Theonem, commissas. Obiit anno, ut aliqui censent, LXX; ut alii; septennio pòst; quod Bucholcherus putavit: imò sunt, qui mortem prorogent in annum CIↃ CCCC LXXXIX; ut Albertus Crantzius.

12. §. *Circa annum* CIↃ CCCC LXXX *honestum in Mathematicis locum obtinuit Ioannes Wernerus: cujus in Geometricis, Geographicis, & Astrologicis, compluria supersunt.*

In his de elementis Conicis; de modis duplicandi cubum; de sectione sphæræ sub data ratione; quatuor item de triangulis libri, & alia.

13. §. *Anno* CIↃ CCCC XC *omni studiorum genere eminebat Hermolaus Barbarus, Aquileiensis Patriarcha; qui cùm alia multa, tum etiam quæstiones Geometricas, scripsit.*

Majus tamen nomen sibi peperit aliis: imprimis castigationibus Plinianis; quas Romæ jam Cardinalis edidit anno CIↃ XC III. Plura de eo vide in nostra Latinorum Historicorum Historiâ.

14. §. *Albertus Durerus claruit anno* CIↃ IↃ, *ac Geometricarum Institutionum libros reliquit: atque ejus scientiæ beneficio picturam, qua arte excelluit, ad severiorem legem restrinxit, ac prope absolvit.*

Natus

Natus Noribergæ anno CIↃ CCCC LXXI : atque ibidem obiit anno CIↃ IↃ XXVIII.

15. §. *Anno CIↃ IↃ, ac deinceps, claruit Bartholomæus Zambertus Venetus : qui cùm videret, quantum Campani expositio abiret à codice Græco, operæ se facturum putavit, si de fonte Græco exprimeret Euclidem.*

Ejus versionem Parisiis excudit Henricus Stephanus senior, anno CIↃ IↃ XXVI : idque ex recognitione Michaëlis Pontani. Posteáque Euclides cum utrâque illâ, unâ Campani, alterâ Zamberti, tralatione, excusus fuit ab Hervagio anno CIↃ IↃ XXXVII. Additaque, ex eâdem Zamberti interpretatione, alia Euclidis compluria.

16. §. *Ac Zambertus quidem vir erat Græcè sciens : sed cùm Mathesin minùs intelligeret, videre non valuit Græci codicis mendas ; eóque non potuit non multa perperam transferre. Sæpéque Euclidis terminos pervertit.*

Quod de eo judicium est, ut aliorum, sic Francisci Maurolyci Messanensis Siculi, præfatione Cosmographiæ suæ ad Bembum.

17. §. *Anno CIↃ IↃ X claruit Carolus Bovillus Veromanduus Samarobrinus. Multa admodum posteris reliquit : in iis de quadratura circuli, & sex libros introductionis Geometricæ: item de Mathematicis, sive Geometricis, corporibus,*

Vti & de Mathematicis supplementis : & Mathematicum opus quadripartitum.

18. §. *Anno CIↃ IↃ XX claruit Petrus Cirvellus, Darocæ natus Celtiberorum oppido ; qui præter ea, de quibus in Astrologicis dicam, notas in Euclidem, uti & Compendium quatuor disciplinarum Mathematicarum, reliquit.*

Theologus fuit, ac præterea de superiore loco Mathesin professus est in Academia Complutensi, recens erectâ à Francisco Ximenes, primùm monacho Ordinis Minorum de Observantia, inde Archiepiscopo Toletano, atque anno CIↃ IↃ VII à Iulio II creato presbytero Cardinale tit. S. Balbinæ. Atque hoc eò lubentiùs adjeci ; quia illius

illius curæ Biblia Complutensia, opus nunquam satis laudatum, debemus: prætereáque Petrus Cirvellus illi per fuerit familiaris. Ximenii Cardinalis vitam scripsit Alvarus Gometius: cujus lib. IV hoc etiam Petri Cirvelli refert ἀπόφθεγμα, quod Compluti esset in ore multorum: *Nullum se diem suaviùs transigere, quàm cùm populus taurobo'iis, aliisque ludis, distentus, studia minimè impediret.* Equidem non dissimile de me cogitare soleo, pluvio ac turbido cælo; quo, ob cessationem assiduè interpellantium, mihi esse solet tanto mens tranquillior, quanto minùs serenum pacatúmque cælum, nisi tam horrida sit tempestas, ut à studiis avocet cogitatio periclitantium mari.

19. §. *Anno* CIↃ IↃ XXV, *ac* XXX *proximis, claruit Orontius Fineus, qui de geometria scripsit libros duos, item demonstrationes in sex libros priores Euclidis. Adhæc de quadratura circuli inventa, & demonstrata; de circuli mensura, & ratione circumferentiæ ad diametrum; de multangularum omnium, & regularium figurarum descriptione; aliáque.*

Primus hic Mathesios regius in Galliis professor fuit. Cæterum in Euclide suo nullam Græci codicis habuit rationem. Etiam Arabicam magis tralationem, quàm Græcum contextum, sequitur. Obiit anno Chr. CIↃ IↃ L, paullò major sexagenario.

20. §. *Anno* CIↃ IↃ LV *magno in pretio erat Iacobus Peletarius, ingens Cenomanorum decus. Qui itidem commentatus in Euclidem fuit.*

Sed uti Orontius, ita hic quoque, magis Arabicam sequitur versionem, quàm textum Græcum. Scripsit etiam de dimentione circuli, déque contactu linearum, nec non de duabus lineis in eodem plano neque concurrentibus, neque parallelis. Vti Orontii, ita hujus quoque elogium, apud Scævolam Sammarthanum habes.

21. §. *Eodem tempore ingenio, doctrinâque, in Mathesi prælustris erat Nicolaus Copernicus. Qui, inter cætera, canonem de triangulis consignavit.*

Imprimis verò memoriam posteri temporis sempiternam consequetur opere revolutionum: de quo in Astrologis fusiùs loquar.

22. §. *Nec jam eo tempore vile decus tenuit Copernici discipulus Georgius Ioachimus Rheticus; qui, non contentus edere grande praeceptoris opus de revolutionibus orbium cælestium, ipse canonem triangulorum conscripsit.*

Sed hunc, ut postulârat Rheticus, absolvit Valentinus Otho, Frederici IV Electoris Mathematicus. Postea quoque Bartholomæus Pitiscus Silesius emendavit. Plura de Rhetico in Astrologis dicentur.

23. §. *Anno* CIↃ IↃ LII *Philippus Apianus patri suo Petro Apiano Ingolstadii in docenda Mathesi successit. Inde anno* CIↃ IↃ LXVIII *decessit religionis ergo. Anno* CIↃ IↃ LXX *Tubingæ cœpit profiteri; ac per annos* XIV *ingenti cum laude docuit. Multa quoque in Astrologia, ac universa Mathesi, scripsit.*

Compluria tamen, morte præventus, perficere non potuit: ut sunt Sciotherica, Geodæsia, Optica, Gnomonica, Horologica, Meteoroscopice, Dioptrice, Horoscopia, aliaque. De hoc etiam in Geographis agendi se offeret occasio.

24. §. *Anno ejusdem seculi quinquagesimo quincto, & exinde ad usque* LXXII, *ut eloquentiæ studio, ita Mathesios, floruit Petrus Ramus Veromanduus; præsertim Arithmetices, & Geometriæ. Ac Arithmetices quidem* II, *Geometriæ* XXVII *libros reliquit. Quos ut emendatiores haberemus, Lazari Schoneri opera effecit.*

Quid post Euclidem in Geometria præstandum sibi putârit P. Ramus, fusè exponit idem Schonerus, epistolâ ad Illustrissimum principem Mauritium, Landgravium Hassiæ; quam quinque Ramææ Arithmeticæ, & XXVII Geometriæ libris, præmisit. *Mathesios materia est primum Arithmetica de numero; tum Geometrica de magnitudine. Ergo P. Ramus, quod erat Arithmeticum, jubente artis ipsius definitione, Arithmeticæ subjecit; & inclusit sic, ut neque omitteret, quæ essent necessaria; neque inculcaret superflua. Id in definitionibus, propositionibúsque suis, Euclides, sive Theon, elementorum ante P. Ramum auctor, non omnino fecit; cum numerandi principia, additionem, subductionem, multiplicationem, divisionem, sine quibus cognosci, & exerceri ars non poterat, præteriit; cùm alligationem neglexit;*

neglexit; cùm Arithmeticam proportionem, aut non agnovit, aut suo nomine nunquam nominavit, nusquam definivit. Hujusmodi defectûs perquam graves accidere discentibus necesse est. De numeris porrò nihil à P. Ramo bis dictum, nihil denuo inculcatum. At Euclides, quæ in quincto libro dixerat, iisdem in septimo iteratis, creare se fastidium lectori non sentit. Quare Arithmetica materies P. Ramo, quàm Euclidi, lectior est; quæque copiæ melioris largitate desideriis magis satisfaciat. Quid verò in Geometria, cujus nomine stereometria quoque continetur, qualis P. Ramus est? Lineam docet non modò rectam, sed etiam curvam, neque curvam tantùm peripheriam, sed etiam helicem, agnoscit: helicem verò dissimulat Euclides. Superficiem tum planam, tum gibbam, habet Ramus: Euclides hic duplicis defectûs inopiâ laborat. Nam in planorum doctrina dimensionem circuli nullam producit: de gibba verò superficie ne suspicatur quidem. Sic in solidis ortum pyramidis, sphæræ, coni, cylindri, cùm diligenter attendat P. Ramus: Euclides id ad se pertinere minùs arbitratur. Inopia igitur Geometrica Euclidem Ramo facit inferiorem. Sed redundantia Geometricorum redditne partum Euclidis alicubi deformem? certè. Nam cùm librorum ejus nullus sit major decimo, qui Geometricos antecedentes quinque propemodum æquet magnitudine: nullus est inutilior; nullus, qui bona ingenia magis ab his studiis deterruerit. Abjecit hæc monstra P. Ramus; idémque, ob eandem caussam, deinceps è stereometria vix tertiam partem retinuit. Atque hæc in Euclide Mathematica duplex redundantia cùm sit in propositionibus Arithmeticis, & Geometricis tam gravis: in demonstrationibus, quæ propositionibus adjunctæ sunt, longè gravior est. Ac de hac etiam parte multa subjungit: sed exscribere cætera piget. Cui ista non sufficiunt, ex auctore ipso petat reliqua. Nec propterea vel Ramo, vel Schonero, per omnia adsensero. Pulcrè de Mathesi meritum esse Ramum, non diffiteor. Sed nec vel Schonerus, vel Ramus ipse, modum tenuit in Euclide culpando. Vt cùm ita inclementer Ramus tractat eum, quia initio non definiat Geometriam: quasi id non satis fuerit perspicuum; quasi etiam id non ad artis naturam potiùs, quàm præcepta ejus, pertineat. Item repudiat, ac culpat, quòd Euclidi centrum definitur in circulo illud punctum, à quo omnes rectæ ad peripheriam deductæ sunt æquales. Peccari hîc ait adversus legem καθόλου πρώτου: eóque definiri debere, punctum in figura medium. Quasi in triangulo punctum ullum sit, unde lineæ ad latera trianguli ductæ sint æquales. Interemtus hic vir fuit in laniena Parisiensi anno CIↃ IↃ LXXII, inque propinquum Sequanam conjectus; idque à discipulis Carpenterii, barbaro more, in gratiam, ut creditur, præceptoris, imò, ut ajunt, ejus hortatu; viri in Platonica quidem, & Aristotelica philosophia egregii; sed qui perpetuam Aristotelis insectationem ferre in Ramo minimè

potuisset : unde illud plusquam Vatinianum adversus eum odium exarsit.

25. §. *Iisdem temporibus in pretio fuit nobilis Gallus, Franciscus Foxius Candalla; qui cùm videret, multos Arabicâ Euclidis tralatione erroribus variis implicari; nec immunes esse ab hoc vitio ipsos Mathesios doctores; quales in Gallia ipsa Orontius, & Peletarius, fuissent: denuo Euclidem transtulit ex Græco.*

Interim in eo meritò culpatur, quòd nimium sibi in vertendo permiserit; ac imprimis, quòd, demonstrationibus Græci codicis desertis, suas pro iis substituerit. Summus interim vir fuit, déque Mathesi hoc etiam nomine præclarè meritus, quòd, paucis, priusquam obiret, mensibus, insigni liberalitate Burdigalæ professionem instituerit Mathematicam. Vide de eo elogia Scævolæ Sammarthani.

26. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXII *claruit Federicus Commandinus Vrbinas. Modestior hic Candallâ in vertendo Euclide fuit. Siquidem is Græcos codices bonâ est fide secutus, nisi loca essent corrupta: & præclaro eum insuper commentario illustravit.*

Is Pisauri editus anno CIↃ IↃ LXXII.

27. §. *Anno* CIↃ IↃ LVII *Conradus Dasypodius, Mathesios apud Argentinenses professor, Euclidem explicuit, & edidit: Heronem item Alexandrinum de vocabulis Geometricis Græcè, cum tralatione suâ, publici juris fecit.*

Plura de eo in Opticis referam.

28. §. *Anno* CIↃ IↃ LVIII *Heidelbergæ in Græcarum literarum professione Iacobo Micyllo successit Guilielmus Xylander*; vir Philosophicis, & Mathematicis studiis, clarus; *ut de eo scribit Thuanus* *.

* ad an. 1575.

Psellum de quatuor disciplinis Mathematicis vertit Latinè. Ad Arithmeticen particulatim pertinent, quæ de Diophanto ab eo Latinè reddito superiùs dicebamus. Algebram etiam reliquit. Hujus verò loci est, quòd sex libros Euclidis è Græcis transtulit Germanicè, ac commentariis

mentariis illustravit. De Geographicis inferiùs loquar. Obiit Heidelbergæ anno CIↃ IↃ LXXVI, annos natus XLIV.

29. §. *Ab anno Christi* CIↃ IↃ LXXXV, *usque ad* CIↃ IↃ XC, *Romæ sedit Sixtus* V : *qui Pontifex bene est de studiis meritus, cùm aliis nominibus; tum etiam prælo Arabico, quod antea in Europa erat nullum. Id institutum Romæ anno* CIↃ IↃ LXXXIX. *atque hoc loco à nobis memoratur, quia primùm eo prælo prodierit Arabicè Euclides.*

Vti & Avicenna, & quatuor Euangelistæ, & alia.

30. §. *Adrianus Romanus Lovaniensis, Eques auratus, ac Medicus Cæsareus, jam claruit anno* CIↃ IↃ XCIII. *Anno autem* CIↃ IↃ CX *in nova Zamoscii urbe Mathesin profiteri cœpit. Multa in Geometria, plura in reliquâ Mathesi reliquit.*

Ejus, inter alia sunt, methodus Polygonorum, canon triangulorum sphæricorum, & alia. Dum ad aquas Spadanas proficiscitur, moritur Moguntiæ an. CIↃ IↃ CXVI. Iterum de eo dicendum erit in Astrologis.

31. §. *Anno* CIↃ IↃ C *eruditis omne punctum ferre visus fuit Christophorus Clavius Germanus Bambergensis, Mathesios Romæ professor.*

In qua variis monumentis nominis sui decus ad posteros propagavit. Ad Geometriam pertinent commentarii ejus in Elementa Euclidis. Adhæc Geometria Practica. Item liber de figuris isoperimetris. Idem non modò Theodosii Tripolitæ sphæricorum libros III illustravit : sed ipse etiam scripsit de binis lineis tangentibus, & secantibus, triangula, rectilinea, & sphærica.

32. §. *Anno Chr.* CIↃ IↃ XCIV *Iacobus Christmannus, professor Academiæ Heidelbergensis, vir ut literis Hebræis, & Arabicis, ita Mathematicis quoque disciplinis, præclarè excultus, edidit tractatum Geometricum de quadratura circuli, ut Cyclometriæ Iosephi Scaligeri convelleret.*

Plura de eo in Astrologis dicam.

33. §. *Anno* CIↃ IↃ XCIX *Bartholomæus Pitiſcus Grunbergenſis, Sileſius, edidit libros quinque trigonometriæ, ſive de dimenſione triangulorum. Iterúmque, & auctiùs,* CIↃ IↃ CXII.

Præcipuos autem dimetiendi modos, atque expeditiſſimos, eſſe tradit vel per quadrangula, vel per triangula rectangula. Etiam eopſe an. CIↃ IↃ CXII divulgavit canonem triangulorum, ut vocat, emendatiſſimum, & ad uſum accommodatiſſimum, qui ad trigonometriam pertineret.

34. §. *Anno* CIↃ IↃ CXX *in Friſiæ Academia Franekerana Matheſin docuit Adrianus Metius Alcmarianus; cujus exſtant Geometriæ libri ſex. Vti & liber de trigonometria planorum.*

Sive de reſolutione triangulorum, auxilio canonis triangulorum per auream proportionum Arithmeticarum regulam; quæ, tribus quibuſque datis facit, ut ex quatuor numeris inter ſe proportionalibus inveniatur quartus. Librum quoque reliquit de uſu circini, & regulæ proportionalis. Vſus verò is conſiſtit in lineis rectis, & circularibus dividendis; nec non figuris planis, & ſolidis dimetiendis, aliiſque operationibus Geometricis. Fratrem habuit Iacobum Metium, qui teleſcopium Batavum reperit. Et ille quidem perſpicillo hoc ſolùm uſus in terris: ut in turribus dimetiendis, quæ tribus, quatuorve milliaribus abeſſent. Sed Galilæi de Galilæis illa laus eſt, quòd hunc tubum Batavum cælo admovit, & tot præclara hoc teleſcopio reperit in planetarum numero, atque aliis.

35. §. *Anno* CIↃ IↃ C XIII *Willebrordus Snellius à Roien Leidæ in patris Rodolphi Snellii, Matheſios profeſſoris, ſuffectus fuit. Latinè vertit Apollonii Pergæi libros de ſectione determinatâ, & de rationis ac ſpatii deſectione. Ipſe cùm alia in Matheſi ſcripſit, tum Cyclometricum, ſive de circuli dimenſione.*

Quo, ut de eo cenſet Merſennius, videtur perfeciſſe Archimedis librum de circuli dimenſione. De eo iterum in Geographis dicendum erit. Summus omnino vir fuit, quod non ſolùm omnes vident ex tot ejus præclaris ingenii, doctrinæque monumentis, ſed longè nos meliùs perſpeximus, cùm familiariter illo collega amiciſſimo in Academia Lugduno-

gduno-Batavâ uteremur: ac sæpe cùm de aliis, tum imprimis de rebus Astrólogicis, sermo nobis esset. Magno nostro, imò totius Reip. literariæ dolore, decessit anno CIↃ IↃ C XXVI; cui hoc qualicunque epigrammate parentavimus:

Mens Snelli cognata astris, contermina mundo,
Dimensa est terras, æthereásque plagas.
Omnia lustrârat, nisi quæ mortalibus ægris
Scire nefas. necdum sed satiata fuit.
Cui vicisse leve est homines, miscetur Olympo,
Vt superis sese gaudeat esse parem.
Et nunc, quas oculis terras Natura negârat,
Diffusas latè spectat ab arce poli:
Et quæ nec serâ numeremus sidera nocte,
Sub pedibus clarâ conspicit illa die.

Non facilè dixerim, quàm multi præterea animo obversentur præcellentes nostræ ætatis Geometræ, quibusque ejus scientiæ gnaris laudatissimi. In his est vir nobilis, C. Mydorgius: cujus Conica Apollonium Pergæum superare, judicium est Marini Mersennii in Hydraulicis *. Item Bonaventura Gavallierus, cujus ingenium, doctrináque * pag. 193.
abunde elucet ex Geometria per indivisibilia. Vnde subtilissimum idem Mersennius vocat præfatione Mechanicorum. Adhæc Lucas Valerius libris tribus de centro gravitatis solidorum. Quo de opere præclarè admodum idem Mersennius judicat in Synopsi Mathematicâ †. Hoc † pag. 405.
opere, ut inquit, *ostendit centrum gravitatis non solum conoidis parabolici, sed etiam hyperbolici, & frusti utriusque, & portionis utriusque conoidis, & portionis frusti, & hemisphærii, & hæmisphæroidis, & sphæroidis uno, & duobus parallelis abscissæ.* Quid jam dicam de Claudio Richardo, professore regio in Academia Madritensi? qui ante biennium, videlicet anno CIↃ IↃ C XLV, commentarium reliquit in Euclidem, Isidorum, Hypsiclem Alexandrinum de corporibus regularibus, Procli propositiones Geometricas, & proportionales inter duas datas rectas. Alterum item volumen in Zenodorum de figuris isoperimetris, in opera Archimedis, Apollonium Pergæum, & Serenum Antinsensem. Adhæc tertium in Theodosium Tripoliten, Menelaum de triangulis Sphæricis, & Pappi Alexandrini propositiones Geometricas. Quid item addam de Gregorio à S. Vincentio, Societatis Iesu Theologo? qui hocce anno CIↃ IↃ C XLVII de quadratura circuli nobile edidit volumen? Quis finis erit, si persequi velim tot nostri temporis nomina præclarè de Geometria, ac reliquâ Mathesi, merentium? Quare planè

satius

ſatius puto, ſi eos nominandi curam aliis relinquam, qui meliùs nobis ſciant ſuo ſingulos pretio æſtimare.

36. §. *Interim poſt tantorum virorum experimenta, ac demonſtrationes, eámque inſtrumentorum copiam, quam hodie habemus, nihilominus ſupereſſe videntur in hac arte, quæ necdum perfectionem ſuam fuerint conſecuta.*

Talis eſt quæſtio de quadratura circuli: quæ tot jam olim præclara exercuit ingenia. Vti Pythagoræ, Platonis, Euclidis, Antiphonis, Bryſonis, Hipparchi, Archimedis, Ptolemæi, Apollonii Pergæi, Nicomedis, Philonis Gaditani, Spori, Pappi Alexandrini, Boëthii, Hermanni Contracti, aliorúmque veterum. Nec minùs ſuperiori ſeculo, & noſtro, agitata eſt à Nicolao Cuſano, Ioanne Regiomontano, Orontio Delphinate, Franciſco Vieta, Ioſepho Scaligero, Ludolfo de Coln, Hadriano Romano, Ioanne Alfonſo Molinenſi Cano, Willebrordo Snellio, Henrico Briggio Anglo, Chriſtiano Severini Longomontano, Ioanne Pellio Cambrobritanno, Gregorio à S. Vincentio, aliiſque ſummi ingenii viris. Num quæſtionis ſubtilitatem, an ingenii humani imbecillitatem, in cauſſa eſſe dicemus, quòd ſeculis tot fuerit deſudatum in nodo ſolvendo, qui adhuc ſit involutus? Non ſpiralis ratio magni Archimedis, non illa quadratrix Pappi, ſuffecere. Prætulere hi lucem non exiguam. Nec leve fuit, quod poſteriores addiderunt. Sed ſic quoque ea quæſtio parte ſui manſit tenebris obſepta. Nimirum longè à carceribus eſt procurſum: necdum tamen ad metam eſt perventum.

Atque idem dixero de problemate Deliaco, ſive de duplicatione cubi. Quæ fieri nequit, niſi immittendo duas rectas lineas continuè proportionales inter datas alias duas lineas rectas. Quo in problemate laboratum olim à Platone, Archyta Tarentino, Menæchmo, Eratoſthene, Philone Byzantio, Herone, Apollonio Pergæo, Nicomede, Diocle, Sporo. E junioribus verò ab Ioanne Wernero, nec non (ut de Ioanne Molthero Haſſo taceam) Chriſtophoro Gruenbergio; illo, (ut ait Claudius Richardus, commentario in Euclidem, Hypſiclem, & alios *) cujus Geometrica ſunt omnia circa pondera, & centrum gravitatis, quæ in commentariis de templo Salomonico legere eſt apud Ioannem Baptiſtam Villalpandum.

* *in librorum argumentis.*

CAPVT

CAPVT XVII.

DE DIVISIONE MATHESIOS MIXTÆ.

1. §. *HÆc de Mathematicis puris, ſive meris, ac propriè dictis. Sequuntur mixtæ, & aliquatenus Phyſicæ, ſive cum re ſenſili concretæ: unde &* medias *poſſis dicere.*

Nam hujuſmodi Matheſis accommodat τὸ ἄϋλον * ad αἰσθητὸν, καὶ ἔνυλα †. Ita ut adæquatum mixtæ Matheſios ſubjectum ſit τὸ ποσὸν, καὶ πηλίκον μεμιγμένον μετὰ τῆς ὕλης· *quotum, & quantum, cum materia mixtum.* Vnde diſciplinæ hujuſmodi fiunt σύνοροι τῇ φυσικῇ· *finitimæ naturalis ſcientiæ.* Itaque Ariſtoteles lib. II φυσικῆς ἀκροάσεως * cap. II vocat φυσικώτερα μαθήματα †. Ac poſſunt dici coloniæ Matheſios: quomodo Geometriam metropolim omnium Mathematicarum ſcientiarum vocat Philo. Eóque, qui miſta hæc μαθήματα ſine Arithmeticis, & Geometricis, diſcere volet,

** id. quod eſt materiæ expers.*
† ſenſilia, & materiata.
** naturalis auſcultationis.*
† ſcientia Mathematica magis naturales.

> *—— ceratis ope Dædaleâ*
> *Nititur pennis, vitreo daturus*
> *Nomina ponto:*

Vt in re aliâ eſt apud Flaccum †.

‡ lib 4. od. 11.

2. §. *Ex iſtiuſmodi ſcientiis principes ſunt duæ; Muſice, & Aſtrologia.*

Quæ duabus meris, Arithmeticæ, & Geometriæ, additæ, conſtituunt τὴν τετρακτὺν τῶν ἐπιστημῶν *: ut quidam nuncupant quatuor illas ſcientias Mathematicas, quas diximus. Boëthius *quadrivium* appellat; ac ſine hoc quadrivio ad philoſophiam negat poſſe perveniri. Verba ejus ſunt Arithmetices cap. primo: *Manifeſtum eſt, haut quemquam in Philoſophiæ diſciplinis ad cumulum perfectionis evadere, niſi cui talis prudentiæ nobilitas quodam quaſi quadrivio veſtigatur.* Ac paullò pòſt, cum duplicem ſtatuiſſet quantitatem, multitudinem, & magnitudinem; iſta ſubjungit: *Illam multitudinem, quæ per ſe eſt, Arithmetica ſpeculatur integritas. Illam verò, quæ ad aliquid, Muſici modulaminis temperamenta pernoſcunt. Immobilis verò magnitudinis Geometrica notitiam pollicetur. Mobilis ſcientiam, Aſtronomicæ diſciplinæ peritia vindicavit.* Nec multò pòſt inquit: *Hoc illud quadrivium eſt, quo iis viandum ſit, quibus excellentior animus à nobiſcum procreatis ſenſibus ad intelligentia certiora perducitur.*

** quaternarium illum ſcientiarum.*

3. §. *Perfectiùs verò eas recensent, quibus sex hujus generis scientiæ memorantur; Canonica, sive Musica, Logistica, sive Supputatrix, vel Calculatoria, Optica, seu Perspectiva, Geodæsia, Cosmographia, & Mechanica.*

Ita Geminus: quem & sequitur Proclus in lib. 1 Euclidis *. Idem quoque in Anatolii fragmento legas †.

* *pag.* 11.

† *Cum Heronis Mathematica Nomenclatura edidit Conradus Dasypodius Argentorati an.* 1579. *fol.* 30. *&* 31.

4. §. *Ex sex istis, duæ primæ* ὑπάλληλοι, *hoc est, subordinatæ, vel subalternatæ sunt Arithmeticæ; videlicet Logistica, & Musica: mediæ autem duæ subsunt Geometriæ; puta Optica, & Geodæsia: ac duæ postremæ, nempe Cosmographia, & Mechanice, ita originem ex Geometria ducunt; ut perficiantur ab Arithmetice.*

Hæc inde dilucent, quòd in scientiis puris, & subalternantibus, idem sit subjectum, ac est in his mixtis, & subalternatis: sed hoc discrimine, quòd posteriores materiali subjecti addant sensibilem qualitatem, quæ præteritur in subjecto subalternantis. Item ex eo, quòd quæ in puris, ac subalternantibus, à priori sunt demonstrata, ac rationem habuere conclusionis; hæc in mixta, ac subalternatâ, citra probationem sumantur principii instar, sive elementi. De istiusmodi scientiarum subalternatione loquitur Aristoteles lib. 1 Poster. Analyt. contextu C ‡: Ἄλλον δὲ τρόπον διαφέρει τὸ διότι τοῦ ὅτι, τῷ δι' ἄλλης ἐπιστήμης ἑκάτερον θεωρεῖν. τοιαῦτα δ' ἐστὶν, ὅσα οὕτως ἔχει πρὸς ἄλληλα, ὥστ' εἶναι θάτερον ὑπὸ θάτερον, οἷον τὰ ὀπτικὰ πρὸς γεωμετρίαν, καὶ τὰ μηχανικὰ πρὸς στερεομετρίαν, καὶ τὰ ἁρμονικὰ πρὸς ἀριθμητικήν, καὶ τὰ φαινόμενα πρὸς ἀστρολογικήν. *Alio autem modo differunt, cur sit, & quod sit. Ejusmodi verò sunt, quæ ita inter se sunt affecta; ut alterum sit sub altero. Quemadmodum Optica sunt affecta ad Geometriam, & Mechanice ad Stereometriam, & Musica ad Arithmeticam, & Phænomena, sive apparentia, ad Astrologiam.* Vide & ejusdem libri context. LXIX.

‡ *sive, secundum vulgarem distinctionem, cap.* 10; *secundum illam Iulii Pacii, c.* 14.

5. §. *Qamquam verò alii aliter dividant Mathesin mixtam: putamus tamen senarium, quem cum Platonicis sequimur, plenum esse & perfectum. Addunt alias scientias alii: sed quæ sub prioribus contineantur: ut Catoptrica, & Scenographia, sub Opticis: item sub Mechanice, Hydraulica, Gnomonica, Dioptrica,*

aliaque

aliaque multa. Quædam verò ne continentur quidem sub Mathesi. Nec enim existimandum, omnes illas disciplinas esse Mathematicas, quæ subinde utuntur rationibus Mathematicis. Quod faciunt etiam ars militaris, medica, & illa scribendæ historiæ. Nulla tamen earum pars est Mathesios; etsi minimè sua expleverit munia sine cognitione Mathesios.

Quare priusquam scientiam aliquam alteri esse ὑπάλληλον dicamus, dispicere oportet, an concurrant illæ conditiones, quas ad subalternationem Aristoteles requirit lib. 1 Poster. Analyt. cap. VII contextu XX, & cap. X cont. XXX. Sunt autem hæ tres. I. Vt scientiæ inferioris subjectum contineatur totum subjecto scientiæ superioris. II. Vt subjectum scientiæ inferioris accidentariâ conditione restringatur: atque eâ coarctatione differat à superioris scientiæ subjecto. III. Vt principia inferioris scientiæ in ea scientia habeantur pro certis, nec tamen probentur; sed illud fiat in scientia superiori. Sic Geometria considerat lineam ἁπλῶς; Optice, non item: sed restringit subjectum illud; quia considerat lineam, quatenus est visibilis. Præterea principia scientiæ suæ non demonstrat ipsa; sed, ut loquuntur, supponit illa: demonstrantur autem in Geometria. Evidens igitur est, Opticen esse Geometriæ ὑπάλληλον. Par ratio in aliis Mathematis ὑπαλλήλοις. At longe aliter se res habet in medicina, arte militari, atque aliis; utcumque usus Mathesios in iis quoque scientiis sit manifestus.

6. §. *Porrò sex Mathematicæ, quas dixi, disciplinæ in eo quidem conveniunt, quòd considerant quantitatem rei materiali, ac sensibili, immersam: in quo differunt à Mathematicis puris: interim nunc contemplatione sunt contentæ; quomodo dicuntur contemplativæ, sive speculativæ: nunc contemplationem dirigunt ad opus; ac vocantur practicæ. Etsi verò, utcunque consideres, sua illis sit certitudo: non tamen hæc tanta est, ac puræ Mathesios.*

In caussa est, quòd Arithmetice, & Geometria, afferant causas universalium, idque rerum, quas intellectu comprehendimus: sex verò, quas memoravi, scientiæ, universalia aprincipia applicent ad res, quæ sub sensus cadunt.

7. §. *Ex hisce sex disciplinis, uti ex veteribus, Arithmeticen, & Geometriam (sub quibus Logisticen, & Geodæsiam, plerosque videas complecti) maximè excoluit Euclides: ita Archimedes Musicen, Opticen, maximéque Mechanicen: Ptolemæus Astrologiam, & Geographiam, præcipuè tradidit.*

De hisce, ac cæteris quoque mixtæ Mathesios scriptoribus, in singulis potiùs scientiis dicam. Nunc ordine agamus de hisce scientiis: in quibus prima est Logistice.

CAPUT XVIII.

DE LOGISTICE.

1. §. *Ac primò de Logistica tollenda est vocis ambiguitas. Nam laxè λογίζεσθαι est* ratiocinari: *strictè autem,* per numeros ratiocinari. *Posteriori modo hic sumitur. Sed neque hac distinctione omnis sublata est ὁμωνυμία. Platoni enim in Gorgia sic Logistice, & Arithmetice, sociantur; ut satis liqueat, ei Logisticen latiùs patere: ac Arithmeticen quidem numerorum generationem, & naturam, considerare: Logisticen verò se extendere ad Arithmeticen, Geometriam, Musicen, & Astrologiam: quippe quæ locum habeat, ubicunque est λόγος, hoc est,* δυοῖν ὅρων ὁμογενῶν ἡ πρὸς ἀλλήλους αὐτῶν ποιὰ σχέσις· duorum terminorum homogeneorum intèr se certa habitudo.

Prout λόγος, unde Λογιστικὴ dicta est, à Theone Smyrnæo definitur lib. II Mathematicorum; qui est de Musica, cap. XIX. Vide, quæ de allato Arithmetices, ac Logistices, discrimine, ad eumpse Theonem, Ismaël Bullialdus annotavit lib. I Mathemat. cap. I *.

* pag. 197 & sequ.

2. §. *Hîc verò intelligitur Logistice, sive supputatrix, applicans se ad variarum rerum, quas sensu percipimus, enumerationem. Eóque est Arithmetice practica.*

Multi propterea eam sub Arithmetica comprehendunt. Sed eò differt, quòd Arithmeticen applicet iis, quæ in sensus incurrunt. Non

enim conſiderat affectiones numerorum per ſe; ſed quatenus involutæ ſunt rebus iis, quas ſenſibus haurimus. Hoc perſpicuè ſatis indicat Proclus in lib. 1 Euclidis*: Οὐ δ' αὖ ὁ λογιστικὸς αὐτὰ καθ' αὑτὰ θεωρεῖ τὰ πάθη τῶν ἀριθμῶν, ἀλλ' ἐπὶ τῶν αἰσθητῶν, ὅθεν καὶ τὴν ἐπωνυμίαν τοῖς ἀπὸ τῶν μετρουμένων τίθεται. *Nec enim Logiſticus, ſeu ſupputator, affectiones numerorum ſecundum ſe ipſas conſiderat; ſed in rebus ſenſilibus; unde & denominationem apponit à re numeratâ.* * pag. 12.

Nec ſola tamen corpora numeramus; ſed etiam colores, figuras, aliáque accidentia. Verùm eam circa corpus verſari diximus; quia plurimùm eſt corporum. Aliud etiam eſt, quo ab Arithmetica ſpeculatrice diſtinguatur. Nam etſi Logiſtice ſæpè ſolius Arithmetices ope indigeat: nec rarò tamen Geometria requiritur; propterea quòd opus ſit etiam magnitudinem expendi. Eóque multum in calculo hærebit, qui ſolùm Arithmeticen didicit: nullo autem negotio quæſtioni ſatisfaciet, qui novit magnitudinum ſcientiam.

3. §. *Vſus Logiſticæ magnam partem elucet ex iis, quæ dicebamus de Arithmeticis.*

Nempe hac Principi opus; ut, pro censûs ratione, prudenter ſtatuat de vectigali. Hac cuivis hominum generi ſuccurritur; quia dirimit, ac componit lites: quæ ferè ex numerandi inſcitiâ proveniunt. Particulatim ut juvet agricolam, dictum antea. Magis etiam prodeſt mercatoribus; quorum unus hujus ſcientiâ rem augebit; alter ejus imperitiâ excidet fortunis. Sicut etiam in Architectura fit. Quàm multi enim, ob hujus artis ignorantiam, ædes exſtruunt magnis impenſis; ſed inutiles. Item in re militari. Nec enim vel Macedonicam phalangem ordinàris ſine Logiſtica: nec tripartitam aciem Romanam, haſtatorum, principum, & triariorum; ut de auxiliaribus taceam. Obſeſſi ſint milites octies milleni, & quingenti; nec ſpes ſit obſidionis ſolvendæ, niſi exacto biennio; ac ſolùm victus ſuppetat ad menſes undenos. Logiſticæ beneficio videbit militiæ præfectus, vel alius, tantùm retineri poſſe milites ter millenos, ſeptingentos, & quadraginta. Sed de uſu in arte militari adi fusè hoc argumentum tractantem Hugonem Sempilium lib. 11 de Mathematicis diſciplinis cap. 111.

4. §. *Logiſtica vel eſt* συνθετική, *quam* compoſitoriam *dicere poſſumus: vel eſt* ἀναλυτική, *quæ fit reſolvendo. Prior vel eſt vulgaris, ac communis doctorum, & indoctorum; vel artificioſa*

 planè

planè, ut λογιστικὴ τῶν ἑξακοντάδων, sive sexagenaria; quæ sic dicitur, quia numerum init è sexagenis, vel sexagesimarum scrupulis. Posterior vel utitur ὑποθέσει ὡρισμένῃ, hypothesi finitâ; *quò pertinent positionum falsarum regulæ: vel ὑποθέσει ἀορίστῳ,* hypothesi infinitâ; *quæ traditur regulis Algebraicis.*

Hanc etiam nuncupant regulam de Cosa, artem magnam; item regulam de re, & censu.

5. §. *Scripsit de Algebra sex libros Barlaamus. Appellat autem* Logisticen Astronomicam.

Quod commodè capiendum. Nec enim hæc doctrina est Astronomiæ propria: sed Geographiæ, & artibus aliis, communis. Quare non minùs *Logisticen Geographicam* possis dicere. Sed *Astrologicam* appellavit; quia usus ejus in hac etiam scientia sit maximus: illa verò, ob dignitatem argumenti, scientiis aliis præcellat. Vixit autem Barlaamus anno CIƆ CCC L: ut ex æquali ejus Ioan. Boccacio constat, præfat. operis de Genealogia Deorum. Vide & quæ de eo Pontanus ad Cantacuzenum annotavit lib. II cap. XXXIX*: ac imprimis, quæ de illo, & adversario ejus Palamâ, exaravit ad ejusdem libri cap. XL †.

* *sive pag.* 1101.
† *sive pag.* 360, *&* *sequ.*

6. §. *Ac Barlaamus quidem Græce scripsit. Latinè verò Logistices agrum excoluit Ioannes Suisser, Scotus, ab eximia hujus artis peritiâ, mirâque subtilitate, vulgò dictus* Calculator.

De quo sic Cardanus in XVI de Subtilitate: *Ex quo haut dubium esse reor, barbaros* (sic Itali ferè omnes vocant transalpinos) *ingenio nobis haut esse inferiores: quandoquidem sub bruma cælo divisa toto orbe Britannia duos tam clari ingenii viros emiserit.* Designantur ab eo Ioannes Scotus Duns, qui vulgò *Doctor subtilis*; &, quem dixi, Ioannes Calculator.

7. §. *Avorum etiam, nostróque seculo, Logisticen scripsere permulti: in his Iacobus Micyllus Argentinensis; qui anno viguit* CIƆ IƆ XXX, *ac deinceps.*

Micylli nomen retinuit, quòd puer scitè admodum egisset personam Micylli, unius ex interlocutoribus in dialogo Luciani, qui ὄνειρος, ἢ ἀλεκτρυὼν*, inscribitur. Anno CIƆ IƆ XXXII Heidelbergæ docere cœpit

* *somnium, sive Gallus.*

cœpit literas Græcas. Recenſione Ovidii, variiſque Luciani Latinè redditis, non mediocrem laudem meruit. Vti & poëſi. Ac diſcipulum habuit Lotichium: qui in elegiis condendis exſuperavit Germaniam univerſam. Sed hic loci non ob iſta Micyllum memoramus: verùm ob duos Arithmetices Logiſticæ libros; quos ex variis collegit, atque utiliſſimis illuſtravit exemplis. Hoc quoque ſi ſcire aves, filios reliquit duos; ſed mirè diſparis ſortis. Nam eorum Iulius fuit I. C. & Cancellarius Ludovici, Electoris Palatini; alter verò ſartor erat Heidelbergenſis. Obiit anno CIↃ IↃLVIII. Etiam Logiſticen fecit Ioannes Buteo Delphinas, idem Iuriſconſultus, & Mathematicus inſignis: de quo plura in Mechanicis dicam: nec non maximus vir, Ioachimus Camerarius: ac complures alii; quos referrem, niſi jamdudum à ſcientiarum aliis avocarer. Illos igitur ex aliis peti malo.

CAPVT XIX.

DE MVSICÆ CONTEMPLATIVÆ objecto; ac duplici ejus κριτηρίῳ; & pro eo variantibus Muſicorum ſectis.

1. §. *A Logiſtice nunc venio ad ſcientiam Muſicam, itidem Arithmeticæ* ὑπάλληλον: *ut quæ ſonos vocum reducat ad numeros, eóſque Arithmeticè demonſtret. Ac primùm hìc quoque diſtinguenda eſt vox* ὁμώνυμος. *Siquidem Muſice interdum laxè adeò patet; ut omnem diſciplinarum orbem, atque adeò ipſam comprehendat Philoſophiam.*

Quod oſtendit Ariſtophanis ſcholiaſtes ad verſum illum in Equitum Comœdia:

* Ἀλλ᾽ ὦ 'γαθ᾽ οὐδὲ μουσικὴν ἐπίσταμαι.

Vbi ſcribit: ὅτι † Μουσικὴν τὴν ἐγκύκλιον παιδείαν φησι. Audiamus etiam Quinctilianum lib. I cap. XVI: *Nam quis ignorat, Muſicen, ut de hac primùm loquar, tantum jam antiquis illis temporibus, non ſtudii modò, verùm etiam venerationis habuiſſe; ut iidem Muſici, & vates, & ſapientes, judicarentur.* Ac præivit Plato in Phædone; ubi ſermo de ſomnio immiſſo Socrati, ac is jubetur Muſicam exercere, ὡς φιλοσοφίας μὲν οὔσης μεγίστης μουσικῆς· *quia Philoſophia ſit maxima Muſice.* Nimirum Muſices nomine etiam intellexere harmoniam affectuum, atque ipſam virtutem: de

* *At, ô bone, haud ego Muſicen intelligo.*

† *Quod Muſicen dicit orbem diſciplinarum.*

de qua ſymphonia legere eſt plura apud Ariſtidem Quinctilianum libro de Muſica; qui Msus exſtat in bibliotheca Thuanæâ, unde aliqua huc pertinentia adducit Bullialdus, Notis ad Theonem Smyrnæum *.

* pag. 210.

2. §. *Sed ea ſignificatio non eſt præſentis inſtituti: ubi ſolùm attenditur ſonorum contemplatio. Vnde definitur,* ἐπιστήμη τοῦ μέλους, καὶ τῶν περὶ μέλος συμβαινόντων· ſcientia conſiderans melos, & quæ ad illud pertinent.

Nec quòd de ea egimus libro primo, cùm verſaremur circa quatuor diſciplinas populares, prohibet quicquam, quò minùs de illa iterum loquamur. Nam aliud eſt Muſica vulgaris: aliud Muſica θεωρητική †. Prior uſu, atque exercitatione, addiſcitur ἄνευ μαθήσεως, ſive abſque contemplatione eorum, quæ in ſcientiis Mathematicis traduntur. Poſterior à nullo poteſt intelligi, niſi priùs ſe exercuerit in Arithmeticis: unde, ut ſuperiore ſcientiâ, theoremata ſua deſumit. Non igitur tam eſt ars canendi, quàm ſcientia ſonorum; ac vis ejus in demonſtrationibus conſiſtit. Subinde tamen aliqua, quæ ſint Muſices practicæ, obiter adſpergam.

† contemplationi addicta.

3. §. *In objecto hujus ſcientiæ duo ſunt conſideranda: materiale, ſive res conſiderata; & formale, ſive conſiderandi modus. Prius eſt ſonus: poſterius cognoſcimus ex eo, quòd non ſimpliciter dicitur verſari circa ſonum; ſed quatenus is aurium, & rationis judicio, numeratur, ac menſuratur.*

Vt dicere poſſis, Muſicen nihil eſſe aliud, quàm Arithmeticen in ſonis: in quibus harmonicas concentuum cauſſas, ac ſonorum intervalla, diſtinguit. Facit id duplici κριτηρίῳ *; uno ſenſûs, altero rationis: de quibus inferiùs pluribus agetur.

* judicandi inſtrumento.

4. §. *Græci propriam ſoni, quatenus ratione numeri ſpectatur, appellationem invenêre. Ea eſt* ῥυθμός. *Latini autem generali appellatione* numeri *contenti fuerunt.*

Veteres Muſici, & qui ſcientiam eorum numerorum tradiderunt, numerum dixerunt eſſe temporum ordinem; Plato motûs ordinem; Longinus, Rhetor κριτικώτατος †, metri ſpiritum. Longum fuerit, ſi velim etiam adſcribere definitiones adlatas ab Ariſtoxeno lib. 1 Element. Harmon. Nicomacho Geraſeno lib. 11 Enchiridii Harmon. Ptolomæo

† ſummi judicii.

mæo lib. 1 Harmon. cap. IV. Inde peti malo. Vel etiam ex Bullialdo, Notis ad cap. 1 Musicorum Theonis Smyrnæi *. Prolixè etiam de definitione hac Petrus Victorius: sed inprimis de discrimine metri, ac rhythmi. Vide eum in lib. III Aristot. Rhetor. † ad illa verba, τὸ δὲ σχῆμα ‡ τῆς λέξεως δεῖ μήτε ἔμμετρον εἶναι, μήτε ἄρρυθμον. Quod si Musices est etiam metiri vocum longitudines, & altitudines; ut ab Agellio quoque traditum est lib. XVI, cap. XVIII, sine dubio non parum conferet ad eam Geometria; cùm ejus sit quantitatem metiri. Atque hoc satis videre est ex toni; & hemitonii leimatici ἀνατομῇ *: ubi multùm se cruciabit Arithmeticus; Geometra verò, ex doctrinâ de magnitudinum dimensione, facilè rem expediet.

* pag. 248, 249.
† pag. 513 edit. Florent.
‡ Formam orationis oportet neque servare leges metricas neque esse numerorum expertem.
* sectione.

5. §. *Musica partim Canonicâ nititur ratione, partim Mathematicâ. Canonicâ quidem, quatenus subnixa est sensuum judicio: Mathematicâ autem, quatenus pro fundamento habet rationis, ac speculationis, rectitudinem.*

Vnde Vitruvius lib. 1, cap. 1: *Musicen autem sciat oportet, uti canonicam rationem, & Mathematicam notam habeat.* Quæ vero postea Harmonice, ea priùs dicebatur Canonica. Cur priùs sic vocata sit, exposuit Ptolemaïs Cyrenaica, &, ex clarissima hac feminâ, Porphyrius in Harmonicis. Vbi Ptolemaïdis verba ista citat: Ἡ οὖν Κανονικὴ πραγματεία κατὰ τίνας μᾶλλον ἐστὶ καθόλου; Κατὰ τοὺς Πυθαγορικούς. ἣν γὰρ νῦν Ἁρμονικὴν λέγομεν, ἐκεῖνοι Κανονικὴν ὠνόμαζον. Ἀπό τινος Κανονικὴν αὐτὴν λέγομεν; Οὐχ, ὡς ἔνιοι νομίζουσι, ἀπὸ τοῦ κανόνος ὀργάνου παρονομασθεῖσαν, ἀλλ᾽ ἀπὸ τῆς εὐθύτητος, ὡς διὰ ταύτης τῆς πραγματείας τὸ ὀρθὸν τοῦ λόγου εὑρόντος. Καὶ κατὰ τοῦ ἡρμοσμένου παραπήγματα; Κανονικὴν γέ τοι καλοῦσι, καὶ τὴν ἐπὶ συρίγγων, καὶ αὐλῶν, καὶ τῶν ἄλλων πραγματείαν. καί τοι τούτων μὴ Κανονικῶν ὄντων, ἀλλ᾽ ἐπεὶ αὐτῆς οἱ λόγοι, καὶ τὰ θεωρήματα ἁρμόζονται· κανονικὰ καὶ αὐτὰ προσαγορεύουσι. Μᾶλλον οὖν τὸ ὄργανον ἀπὸ τῆς Κανονικῆς πραγματείας κανὼν ὠνομάσθη. Κανονικὸς δ᾽ ἐστὶ καθόλου ὁ ἁρμονικὸς, ὁ περὶ τοῦ ἡρμοσμένου ποιῶν τοὺς λόγους. Διαφέρουσι δὲ Μουσικοὶ, καὶ οἱ Κανονικοί. Μουσικοὶ μὲν γὰρ λέγονται οἱ ἀπὸ τῶν αἰσθήσεων ὁρμώμενοι ἁρμονικοί. Κανονικοὶ δὲ οἱ Πυθαγορικοὶ, οἱ ἁρμονικοί. Εἰσὶ δὲ καὶ ἑκάτεροι τῷ γένει Μουσικοί. *Canonicum ergo studium secundùm quos generalius est? Juxta Pythagoricos. Quam enim nunc harmonicam vocamus, canonicam illi dicebant. Cur verò illam nominamus Canonicam? Non, ut aliquibus visum fuit, à canone instrumento; sed à rectitudine. Siquidem ratio id, quod est rectum, reperit utendo canonibus, sive regulis harmonicis. Etiam in instrumentis harmonicâ lege compositis? Canonicam appellant, quòd in fistulis, tibiis, atque aliis instrumentis, adhibeant studium, ac curam: quæ etsi non sit*

 canonica,

canonica, sic tamen vocatur, quia fiat secundùm rationes, & theoremata Canonicæ. Potiùs ergo instrumentum à canonica effectione sic est denominatum. Canonicus verò universè est harmonicus, qui circa id, quod harmoniâ constat, ratiocinando versatur. Differunt autem Musici, & Harmonici. Musici enim dicuntur harmonici illi, qui ordiuntur à sensibus. Canonici verò sunt Pythagorici; qui & Harmonici. Vtrique verò generatim Musici nuncupantur. His ex Ptolemaïde allatis, alia etiam per interrogationem, & responsionem scripta, ex eâdem subjungit. Sunt autem ista: Ἡ κατὰ τὸν κανόνα θεωρία ἐκ τίνων σύγκειται; ἐκ τῶν παρὰ τῆς μούσης ὑποτιθεμένων, καὶ ἐκ τῶν παρὰ τοῖς Μαθηματικοῖς λαμβανομένων. Ἐστὶ δὲ παρὰ τοῖς ὑποτιθέμενα, ὅσα παρὰ τῶν αἰθήσεων λαμβάνουσιν οἱ κανονικοί. Οἷον τὸ, εἶναι τινα σύμφωνα, καὶ διάφωνα διαστήματα· καὶ τὸ εἶναι σύνθετον τὸ διὰ πασῶν ἔκ τε τοῦ διατεσσάρων, καὶ τοῦ διαπέντε. καὶ τὸ εἶναι τόνον, τὴν δὲ ὑπεροχὴν τοῦ διαπέντε παρὰ τοῦ διατεσσάρων, καὶ τὰ ὅμοια. Τὰ δὲ παρὰ τοῖς Μαθηματικοῖς λαμβανόμενα, ὅσα ἰδίως οἱ Κανονικοὶ τῷ λόγῳ θεωροῦσιν, ἐκ τῶν τῆς αἰσθήσεως ἀφορμῶν μόνον κινηθέντες. οἷον τὸ εἶναι ἐν ἀριθμῶν λόγοις τὰ διαστήματα, καὶ τὸ εἶναι ἐξ ἀριθμῶν συγκρουσῶν τὸν φθόγγον*, καὶ τὰ παραπλήσια. *Ex quibus constat speculatio, quæ circa canonem versatur? Ex illis, quæ ex modulatione supponuntur: item iis, quæ è Mathematicis adsumuntur principiis. Apud Musicos supposita sunt, quæcunque Canonici à sensibus accipiunt. Cujusmodi sunt ista, esse quædam intervalla, quædam consona, quædam dissona. Compositum esse diapasôn ex diapente, & diatessarôn. Tonum esse excessum, quo diapente exsuperat diatessarôn, & his similia. A Mathematicis verò accipiuntur, quæ Canonici peculiari modo speculantur, rationi eorum tantùm incitati, quæ sensui occurrunt. Quale est, intervalla consistere in numerorum ratione. Item, Sonos, qui consonantias efficiunt, constare numeris inter se compositis.*

* τοὺς φθόγγους legit Bullialdus: quem vide ad Theonis Smyrnæi l. 1. Mathemat. cap. 35. pag. 277.

6. §. *Ab hac diversitate in dijudicandis sonis ortum est, ut tria Musicorum statuantur genera. Nam alii omnem concentum ratione dijudicabant; ut Pythagorici: alii sensu; ut qui sequerentur Aristoxenum: alii & rationem, & sensum, attendebant; ut à Ptolemæo factum fuit.*

De tribus hisce sectis sic Ptolemaïs Cyrenaica apud Porphyrium in Harmonicen Ptolomæi: Τῶν ἐν Μουσικῇ διαπρεψάντων τίς ἡ διαφορά; Οἱ μὲν γὰρ τὸν λόγον προέκριναν αὐτὸν, οἱ δὲ τὴν αἴθησιν, οἱ δὲ συναμφότερον. *In Musica excellentium quod est discrimen? Alii quidem rationis judicium prætulerunt; alii verò sensum; alii utrumque junxerunt.* Idem de duabus prioribus sectis sic inibi scribit: Πολλῶν αἱρέσεων οὐσῶν ἐν Μουσικῇ περὶ τοῦ

ἡρμο-

ἡρμοσμένου. ὦ Εὐδόξιε, δύο προτιμᾶν ἄν τις ὑπολάβοι, τήν τε Πυθαγόρειον, καὶ τὴν Ἀριστοξένειον, ὧν καὶ τὰ δόγματα εἰσέτι καὶ νῦν σωζόμενα φαίνεται. *Cum multæ sint in Musica sectæ, quæ circa harmoniam versentur, ô Eudoxi; duas meritò quis præstare à iis existimet; Pythagoricam, & Aristoxeniam: quarum hodieque dogmata supersunt.* Eò autem Pythagoras parvi faciebat sensûs judicium; quia censeret, illud non esse satis accuratum. Aristoxenus autem sensibus malebat fidere, quòd judicaret, rationes, quas Pythagoras adferret, esse alienas à sensibus, imò iis adversas. Qua de re sic Aristoxenus lib. 1 Harmon. Elem. Καί τὴν μὲν αἴσθησιν ἐκκλίνοντες, ὡς οὖσαν οὐκ ἀκριβῆ, νοητὰς δὲ κατασκευάζοντες αἰτίας, καὶ φάσκοντες λόγους τέ τινας ἀριθμῶν εἶναι, καὶ τάχη πρὸς ἄλληλα, ἐν οἷς τό, τε ὀξὺ, καὶ βαρὺ γίγνεται, πάντων ἀλλοτριωτάτους λόγους λέγοντες, καὶ ἐναντιωτάτους τοῖς φαινομένοις. *Sensum devitantes, ut minùs accuratum, atque excogitantes caussas quasdam intelligibiles, itque asserentes esse aliquas numerorum rationes, sed celeres inter se; quibus acutus, & gravis edatur sonus: quas adduxere maximè alienas à sensibus, & iis contrarias.*

7. §. *Præter verò tres hasce sectas; Pythagoricam, Aristoxeniam, & Ptolemaicam, fuere & aliæ; sed minùs nobiles.*

Commemorat eas Porphyrius commentario in Harmonicen Ptolomæi, post verba proximè inde adducta: Ὅτι μὲν γὰρ ἐγένοντο πλείους, αἱ μὲν πρὸ τοῦ Ἀριστοξένου, οἷα ἡ Ἐπιγόνειος, καὶ Δαμώνιος, καὶ Ἐρατόκλειος, Ἀγηνόρειός τε, καὶ τινες ἄλλαι, ὧν καὶ αὐτὸς μνημονεύει· αἱ δὲ μετ' αὐτὸν, ὡς ἄλλοι μετέγραψαν, οἷα ἡ Ἀρχεστράτειος, καὶ ἡ Ἀγώνιος, καὶ ἡ Φιλίσκιος, καί ἡ Ἑρμίππειος, καὶ εἴ τινες ἄλλαι. *Fuere & aliæ sectæ; nonnullæ quidem ante Aristoxenum; ut Epigonia, Dæmonia, Eratoclia, Agenoria, & aliæ quædam; quarum ille meminit: nonnullæ verò post Aristoxenum, ab aliis descriptæ; ut sunt Archestratia, Agonia, Philiscia, Hermippia; & si quæ aliæ.* Pluribus de Musicorum discrimine Theo Smyrnæus lib. 1 Mathemat. cap. 1, & ad eum in Notis Ismaël Bullialdus*.

* pag. 205. & 206.

CAPVT XX.

DE MVSICES ANTIQVITATE;

& quantum ea Pythagoræ debeat, & quis primus de Muſicis ſcripſerit. Item alii aliquot veteres Muſices ſcriptores; ſed qui injuriâ temporum deperierint.

1. §. *Hinc jam videamus de Muſices vetuſtate: quæ quanta fuerit, cognoſcere ex eo licet; quòd jam ante bellum Trojanum certamina fuiſſe Muſica traditum ſit.*

In quibus (ut Hyginus ait fabulâ CCLXXIII) *Olympus, Marſyæ diſcipulus* (vicit) *tibiis; Orpheus, Oeagri filius, citharâ; Linus, Apollinis filius, cantu; Eumolpus, Neptuni filius, ad Olympi tibias, voce.* De Olympo illo ſæpius Plutarchus libro de Muſicâ. Nec dubium, quin de eo, & cæteris, ad ſua uſque tempora ſcripſerit Glaucus Italus; qui librum fecit de Poëtis, & Muſicis antiquis. Cujus eodem opere meminit Plutarchus. Multum interim metuo, ne vera, meráque ſit fabula, quod de tanta certaminum Muſicorum antiquitate in fabuloſo opere prædicat Hyginus. Certiora adduximus libro de Poëtices naturâ ac conſtitutione, cap. III.

2. §. *Quatenus verò Muſice in θεωρίᾳ conſiſtit; nec eam aurium modò judicio metimur, ſed etiam rationis: Pythagoræ imprimis debetur.*

Qui in fabrorum ferrariorum officinis, ex malleorum ictibus, obſervavit diateſſarôn, diapente, & diapasôn: ut narrant Nicomachus lib. I, & Boëthius lib. I, cap. X. Ac aliquid quoque de eo diximus in IV de popularibus diſciplinis cap. IV, §. 5, 6. 9. Vide etiam Cenſorinum cap. X, Iamblichum in vita Pythagoræ lib. I, cap. XXVI, Macrobium in Somnium Scipionis lib. II, cap. I. Ab hoc Muſicorum illi, qui ſonos ratione potiùs, quàm ſenſu, diſcernerent, *Pythagorici* vocabantur; ut oſtendimus capite antecedenti.

3. §. *Etiam Pythagoras lyræ chordam addidit octavam: atque ita præivit cæteris, qui in tantum auxere, ut ſyſtema tandem chordarum foret octodecim.*

Si

Si enim Diodorum Siculum audimus lib. 1, Lyra, quam Mercurius reperit, nonnisi τρίχορδος * fuit. Sed magnificè magis de eo censent poëtæ: uti & Lucianus in dialogo Vulcani, & Apollinis; ac Nicomachus lib. 11: qui lyram eam ἑπτάχορδον † fuisse dicunt. Atque, ut addit Nicomachus, hac canere à Mercurio edoctus fuit Orpheus. Illi verò, ut idem ait, discipulus fuit Thamyris, & Linus, à discipulo Hercule occisus: adhæc Amphion Thebanus. Severinus tamen Boëthius tradit, lyram Orphei fuisse τετράχορδον *. Illud convenit, lyram jam ætate Pythagoræ fuisse ἑπτάχορδον †. Ac singulæ chordæ erant planetæ consecratæ. Nempe hoc pacto:

* *trium chordarum.*
† *septem chordarum.*
* *quatuor chordarum.*
† *septem chordarum.*

☽ νήτη συνημμένων.
♀ παρανήτη συνημμένων.
☿ τρίτη συνημμένων.
☉ μέση.
♂ λιχανὸς μέσων.
♃ παρυπάτη μέσων.
♄ ὑπάτη μέσων.

In quo tamen à Pythagora abiit Ptolomæus. Qui sub finem libri tertii sic de planetis constituit:

☽ ὑπάτη μέσων.
♀ μέση.
☉ παραμέση.
☿ τρίτη διεζευγμένων.
♂ παρανήτη διεζευγμένων.
♃ νήτη διεζευγμένων.
♄ νήτη ὑπερβολαίων.

Eò autem attendit Ptolemæus, quòd quantò motus planetæ proprius est tardior; tantò celeriùs planetes rapitur à primo mobili: ut Saturni sonus sit acutissimus, quia diurnus ejus motus est velocissimus. Lunæ autem sonus gravissimus sit, quòd tardiùs planetis cæteris rapiatur à primo mobili. Vidit autem Pythagoras, lyram, quæ tantùm esset septem chordarum, non posse complecti diapasôn: ac propterea inter mediam, & tertiam conjunctarum, inseruit chordam, quæ tono differret à media, hemitonio à tertia conjunctarum, quæ paramese vocatur. Auctor Nicomachus Gerasenus lib. 1. Postea Theophrastus Pierites nonam addidit chordam. Decimam verò Histiæus Colophonius. Vndecimam Timotheus Milesius. Tandem verò ita crevit chordarum numerus, ut essent octodecim: quomodo cùm in octachordo tantùm duo sint tetrachorda, quinque in uno systemate esse tetrachorda cœperunt.

4. §. *Alia insuper instrumenta ab aliis inventa: ut* Ἐπιγόνειον *ab Epigono Ambraciotâ.*

Iulius Pollux lib. IV Onomastici cap. IX: Ἐπιγόνειον δὲ κέκληται μὲν ἀπὸ τοῦ εὑρόντος. ὁ δὲ Ἐπίγονος ἦν γένει μὲν Ἀμβρακιώτης, τιμῇ δὲ Σικυώνιος, πρῶτος ἐπιχειρήσας ἄνευ πλήκτρου. *Epigonium ab Epigono nomen habet. Epigonus autem genere Ambraciota, honore Sicyonius erat, ac primus absque plectro pulsavit.* Hujus Ambraciotæ sectatores dicebantur Ἐπιγόνειοι. Statuêre autem cum Laso, sonum habere latitudinem: ut auctor est Aristoxenus lib. I Elementorum Harmonicorum.

5. §. *Monochordum verò est ab Arabibus, pandura ab Assyriis, illud quinque chordarum à Scythis, sithyra à Libybus, vel potiùs Troglodytis, aut Thracibus.*

De quibus fusiùs Pollux loco antè memorato.

6. §. *Primus de Musica scripsit Lasus Hermionensis: qui vixit temporibus Darii Hystaspidæ.*

Suidas, & Aristophanis scholiastes in Vespas: Λάσος Χαρβίνου* Ἑρμιονεὺς πόλεως τῆς Ἀχαΐας, γεγονὼς κατὰ τὴν Ο † Ὀλυμπιάδα ἐπὶ Δαρείου τοῦ Ὑστάσπου. τινὲς δὲ τοῦτον συναριθμοῦσι τοῖς ἑπτὰ σοφοῖς, ἀντὶ Περιάνδρου· πρῶτος δὲ οὗτος περὶ Μουσικῆς ἔγραψε λόγον, καὶ διθύραμβον εἰς ἀγῶνα εἰσήγαγε, καὶ τοὺς ἐριστικοὺς εἰσηγήσατο λόγους· *Lasus, Charbini* filius, ex Hermione, Achajæ urbe, fuit Olympiade LXX, temporibus Darii Hystaspis F. Quidam eum annumerant septem sapientibus; eúmque Periandri loco constituunt. Primus hic de Musica scripsit, & carmine dithyrambico certavit, & disputationes instituit contentiosas.* Quàm studiosus fuerit Musices, ex iis etiam cognoscere est, quæ de eo, & Hippaso Metapontino, refert Theo Smyrnæus Mathematicorum lib. II cap. XII; quod est περὶ τῆς διέσεως †. Valde ratio fugit doctissimum Andream Schottum, cùm ex uno hoc, qui dictus Λάσος Χαβρίνου Ἑρμιονεὺς, tres facit poëtas, Λάσον, Χαβρίνην, & Ἑρμιονέα. Qua de re diximus lib. III Poëticarum Institutionum cap. XVI ‡. Pluráque de hoc Laso adferam opere de Poëtis Græcis.

* Ita quoque est in Suida editione Aldina: corrigendum Χαβρίνου.
† sic eg. non H. hoc est 8.
* Cabrinini, ut dictum.
† de sono, qui minor est hemitonio.
‡ pag. 87.

7. §. *Circa Olympiadem* LXXX *fuit Democritus Abderita. Scripsit de concentu, & harmonia:*

Vt auctor est Laërtius in ejus vitâ; ubi & plura ejus ad Musicen pertinentia recenset.

8. §. *Postea alii, atque alii de hac arte egerunt. In quibus etiam Aristoteles fuit, & Theophrastus.*

Vt de utroque testis nobis Laërtius in eorum vitâ. Ac Theophrastum quidem, præter tres de Musica libros, etiam librum de Musicis reliquisse, idem Laërtius narrat.

9. §. *Tiberii Cæsaris temporibus claruit Thrasyllus : qui & ipse de Musica, & harmoniâ, scripsit.*

Ac citat ex opere illo aliqua Theo Smyrnæus Mathematicorum libro secundo; qui est de Musica. Meminit ejus quoque Plutarchus libro de Musica, Laërtius in Democriti vitâ, ac Porphyrius in vita Plotini. E Latinis item Tacitus in Annal. Suetonius in Tiberio, Iuvenalis Sat. VI, & ad eam vetus Scholiastes. Sed longum fuerit, si velim etiam deperditos sectari. Ad alia igitur accedo.

CAPVT XXI.
DE VTILITATE MVSICES.

1. §. *QVæ quantaque sint Musices bona, satis vidit prudentissima Athieniensium civitas; quæ lege jussit, ut parentes in Musicis, & Gymnasticâ, liberos erudirent.*

Plato in Critone : Ἢ οὐ καλῶς προσέταττον ἡμῶν οἱ ἐπὶ τούτῳ τεταγμένοι νόμοι παραγγέλλοντες τῷ πατρὶ τῷ σῷ σε ἐν μουσικῇ, καὶ γυμναστικῇ παιδεύειν; *An non rectè statuerunt leges nobis conscriptæ, jusserúntque patrem tuum, te in Musica, & in Gymnastica, exercere?*

2. §. *Inter ea bona est, quòd Musica non sinat animam torpere; sed igniculos in ea latentes suscitet, haut secus ac ignem folle excitamus.*

Quod Græci dicunt ἀναῤῥιπίζειν. Vnde Lucianus in Anacharside: ubi Solonem sic loquentem inducit: Τὴν μὲν τοίνυν ψυχὴν Μουσικῇ τε πρῶτον, καὶ Ἀριθμητικῇ ἀναῤῥιπίζομεν. *Animam Musicâ, & Arithmeticâ primùm excitamus.*

3. §. *Præterea nullum est hominum genus, cui non cantus abstergeat molestiam laboris, ac solatium adferat.*

Vnde

Vnde Chryſoſtomus homil in Pſalm. XLI: Οὕτω γοῦν ἡμῶν ἡ φύσις πρὸς τὰ ᾄσματα, καὶ τὰ μέλη ἡδέως ἔχει καὶ οἰκείως, ὡς καὶ τὰ ὑπομάζια παιδία κλαυθμυριζόμενα, καὶ δυσχεραίνοντα οὕτω κατακοιμίζεσθαι. αἱ γοῦν τίτθαι ἐν ταῖς ἀγκάλαις αὐτὰ βαστάζουσαι, πολλάκις ἀπιοῦσαί τε καὶ ἐπανιοῦσαι, καί τινα αὐτοῖς κατεπᾴδουσαι ᾄσματα παιδικὰ, οὕτως αὐτῶν τὰ βλέφαρα κατακοιμίζουσι. Διὰ τοῦτο καὶ ὁδοιπόροι πολλάκις, κατὰ μεσημβρίαν ἐλαύνοντες ὑποζύγια, ᾄδοντες τοῦτο ποιοῦσι, τὴν ἐκ τῆς ὁδοιπορίας ταλαιπωρίαν ταῖς ᾠδαῖς ἐκείναις παραμυθούμενοι. οὐχ ὁδοιπόροι δὲ μόνον, ἀλλὰ καὶ γηπόνοι ληνοβατοῦντες, καὶ τρυγῶντες, καὶ ἀμπέλους θεραπεύοντες, καὶ ἄλλο ὁτιοῦν ἐργαζόμενοι, πολλάκις ᾄδουσι· καὶ ναῦται κωπηλατοῦντες τοῦτο ποιοῦσιν· ἤδη δὲ καὶ γυναῖκες ἱστουργοῦσαι, καὶ τῇ κερκίδι τοὺς στήμονας συγκεχυμένους διακρίνουσαι, πολλάκις μὲν καὶ καθ᾽ ἑαυτὴν ἑκάστη, πολλάκις δὲ καὶ συμφώνως ἅπασαι, μίαν τινὰ μελῳδίαν ᾄδουσι. ποιοῦσι δὲ τοῦτο καὶ γυναῖκες, καὶ ὁδοιπόροι, καὶ γηπόνοι, καὶ ναῦται, τῷ ᾄσματι τὸν ἐκ τῶν ἔργων πόνον παραμυθήσασθαι σπουδάζοντες, ὡς τῆς ψυχῆς εἰ μέλους ἀκούσειε, καὶ ᾠδῆς ῥᾷον ἅπαντα ἐνεγκεῖν δυναμένης τὰ ὀχληρὰ, καὶ ἐπίπονα. *Noſtra certè natura uſque adeò delectatur canticis, & carminibus, & tantam cum eis habet neceſſitudinem, & convenientiam; ut vel infantes ab uberibus pendentes, ſi fleant, & affligentur, eâ ratione ſopiantur. Nutrices quidem certè, quæ eos geſtant in ulnis, ſæpe abeuntes, & redeuntes, & quædam puerilia eis carmina decantantes, ſupercilia eorum ita ſopiunt. Quocirca ſæpe viatores meridie agentes jugalia animalia, hoc faciunt canentes, itineris moleſtiam illis conſolantes. Nec ſolum viatores; ſed etiam agricolæ uvas in torculari calcantes, vindemiantes, & vites colentes, & quodcunque aliud opus facientes, ſæpe cantant. Nautæ quoque remos impellentes hoc faciunt. Iam verò mulieres quoque texentes, & confuſa ſtamina radio diſcernentes; ſæpe quidem & per ſe ſingulæ, ſæpe autem etiam omnes concorditer unam quandam melodiam concinunt. Hoc autem faciunt & mulieres, & viatores, & agricolæ, & nautæ, qui ex opere faciendo ſuſcipitur, laborem cantu conſolari volentes; eò, quòd anima, ſi carmen, & canticum audierit, moleſta, & difficilia, ſit facilius toleratura.*

4. §. *Ad medicinam pertinet, quòd Muſice multis etiam morbis medeatur.*

Sed de iſto ſatis diximus libro de quatuor popularibus diſciplinis cap. IV, §. XIII.

5. §. *Quid jam de re militari dicam?*

Vbi moris eſt,

* 6 Æn. *Ære * ciere viros, Martémque accendere cantu.*

Vnde

Vnde Fabius lib. II cap. XII : *Quid autem aliud, in nostris legionibus, cornua, ac tubæ faciunt? quorum concentus quantò est vehementior, tantò Romana in bellis gloria cæteris præstat.* Multùm interea hìc à gentibus variatum. Vide Gellium lib. I cap. XI, & Lipsium lib. IV de Militia Romana Dialogo X.

6. §. *Magnus etiam Musices usus est in Oratoria, propter rhythmum; & in Poëtica, propter metrum.*

In dicendo suavis ille concentus εὐρυθμία * vocatur. De qua Quinctilianus lib. I cap. XVII. Poëtis verò convenit μέλος ἔμμετρον †. Cúmque ῥυθμὸς oriatur è collocatione verborum : μέτρον provenit è vocis illo flexu, qui poëtarum est. Theo Smyrnæus lib. I Mathematicorum cap. I statuit esse εὐσχημοσύνην περὶ μέλος, εὐαρμοστίαν περὶ ἁρμονίας, εὐρυθμίαν περὶ ῥυθμῶν· *Decorem in cantu, in harmonia lepôrem,* (quo fit, ne soni durè aures feriant) *at numerum concinnum in rhythmo.* De his Plato lib. III de Rep. ac in Symposio : item Lucianus περὶ εἰκόνων.

* *rhythmi, sive numeri Oratorii concinnitas.*
† *carmen, sive metro constans melos.*

7. §. *Iam quanti illud putamus, quòd Musices etiam usus sit in sacris? Vt arguit, quòd in divinis officiis eâ usi sint Iudæi.*

Ita Pharaone submerso, ut legimus Exodi XV, Israëlitæ, qui mare rubrum transierant, tum voce, tum etiam tympanis, aliisque Musicis instrumentis, Deo gratias egerunt. Imò David, & Salomon etiam, cantorum ordines in templo Dei, constituerunt. Denique Esseni quoque eam consuetudinem reservàrunt : ut liquet ex Philonis libro de vita Contemplativâ.

8. §. *Præterea Christiani jam Apostolicis temporibus Musicâ utebantur: idque ex præcepto Pauli ad Coloss. III, & ad Ephes. V. Ac postea, etiam hunc canendi morem in Ecclesia obtinuisse, tam gentiles, quàm Sancti Patres, nobis testantur.*

E Gentilibus Plinius Novocomensis lib. X epistolâ ad Trajanum, numero XCVII, & Lucianus in Philopatr. E Christianis Iustinus Martyr orat. ad Antoninum Cæsarem, Clemens Alexandrinus Pædag. lib. II cap. IV, Tertullianus Apolog. cap. XXXIX, ac deinceps alii magno numero.

9. §. *Nec obscura est ratio, cur & Synagoga, & Ecclesia, psalmis*

usæ sint. Nam cantus divinus abducit animos à curis humanis, eósque elevat ad meditationes rerum cælestium.

Quâ de re sic B. Chrysostomus in psal. XLI: οὐδὲν οὕτως ἀνίστησι ψυχὴν, καὶ πτεροῖ, καὶ τῆς γῆς ἀπαλλάττει, καὶ τῶν τοῦ σώματος ἀπολύει δεσμῶν, καὶ φιλοσοφεῖν ποιεῖ, καὶ πάντων καταγελᾶν τῶν βιωτικῶν, ὡς μέλος συμφωνίας, καὶ ῥυθμῷ συγκείμενον θεῖον ᾆσμα. *Nihil animam æquè erigit, & alatam quodammodo efficit, & à terra liberat, & exsolvit à vinculis corporis, & amore sapientiæ afficit, &, ut res omnes ad hanc vitam pertinentes irrideat, perficit, ut versus modulatus, & divinum canticum numero compositum.* Nec in sacris solùm cantus; sed & saltatio obtinuit: ut ostensum lib. de popularibus quatuor disciplinis cap. IV, §. XXXVII.

10. §. *Nulla tamen in divinis utilitas est cantus, si labiis solùm Deus celebretur, ac non simul corde.*

Hieronymus in epist. ad Ephes. cap. V: *Nec in tragœdorum modum guttur, & fauces, dulci medicamine colliniendas, ut in Ecclesia theatrales moduli audiantur, & cantica; sed in timore, in opere, in scientia Scripturarum.* Quod si humana imbecillitas non sinat, ut semper reapse divinis intentus sit animus, sicut oportet: saltem eâ mente cantus fiat, & de cogitationis evagatione doleamus. Id est, quod dicunt scholastici, si non attentio sit actualis, virtualem saltem requiri. Quâ de re Thomas Aquinas, atque ejus interpretes, II. II, quæst. LXXXIII, artic. XIII.

11. §. *Itaque nec hoc egere veteres Christiani, ut minuritionum delicias sectarentur.*

Siquidem sic cantabant, quemadmodum Ambrosius ait in Psalmos, *ut viciniores essent pronunciantibus, quàm cantantibus.* Et sanè qualem esse conveniat Ecclesiæ cantum non incommode nuper exponere est aggressus Gallus anonymus Consultatione de Horis Canonicis *.

* pag. 69. & 70.

12. §. *Aliis verò modulis usæ Græcorum Ecclesiæ, aliis Occidentales.*

Ex Ekkehardo, decano S. Galli, in Notkeri vitâ †, & iis, quæ ad eum annotavit Goldastus, cognoscimus, Græcorum Musicen vocitatam *Frigdoram*; quia ex Phrygiis, & Doriis modulis, constaret. Mallem igitur *Phrygiodoriam* dixissent. Alteram verò appellàrunt *Occidentalem*;

† cap. 9.

riam; quia in Occidente usurparent. Latinè magis *Occidentalem* nominassent. Est verò is cantus, qui in Ecclesia obtinet Romanâ, & aliis, quæ ritus Romanos receperunt. Primus eum in Ecclesiam Mediolanensem B. Ambrosius induxit. Postea illum in Romanâ instituit Gregorius Magnus : ab hac autem Alemannicæ, & Francicæ Ecclesiæ, acceperunt. Sed cantus is longo temporis tractu apud Alemannos, sive Germanos, adeò fuit corruptus, ut necesse fuerit postmodo veram Musicen restitui. Quemadmodum pluribus narrat vetus Hugonis Reutlingensis interpres : atque exinde Spelmannus in Glossario suo, voce *Frigdora*. Vbi & plura ex eodem memorat de Musicorum tonis. Atque addit de renovatione Musices anno factâ CIↃ CCC : ut Fr. Petrus Herp, Monachus Dominicanus, ad annum hunc annotârit in Chronico Francofurtensi : *Musica*, inquit, *ampliata est. Nam novi cantores surrexere, & componistæ, & figuristæ, inceperunt alios modos assuere.* Atque hæc de multiplici Musices utilitate. De qua etiam oratio exstat Antonii Majoragii. Aliqua etiam Vir Clarissimus, ac in pueritia condiscipulus, & ex studiorum conjunctione amicissimus semper, Erycius Puteanus, in Musathena suâ cap. VI, & XII. Nec pauciora nos libro de popularibus quatuor disciplinis. Nunc ad partitionem Musices, variaque ejus genera, accedamus.

CAPVT XXII.

DE MVSICES PARTIBVS, generibus; ac præcipuis ejus, quos habemus, scriptoribus.

I. §. *Dividitur Musica in tres partes; harmonicam, rhythmicam, & metricam. Quarum harmonica in sonis perpendet acutum, & grave: rhythmica celeritatem, & tarditatem: metrica longitudinem, & brevitatem. Prima circa melodiam, altera circa rhythmum, tertia circa metrum, ac poëmata, occupatur.*

Ita Ptolemæus, cui Ἁρμονικὴ δύναμις ἐστὶ καταληπτικὴ τῶν ἐν τοῖς ψόφοις περὶ τὸ ὀξὺ, καὶ βαρὺ διαφορῶν· *harmonica est facultas apprehendens sonorum differentias ratione acuminis, & gravitatis.* Vbi dicit, versari circa φωνὴν *. Quod commune habet cum rhythmicâ, & metricâ : eóque * vocem.

 opus

opus fuit, addi considerandi modum, quò ab his discernatur. Modus iste est, quòd in sonis attendat τὸ ὀξὺ, καὶ βαρὺ, *acutum*, & *grave*. Nam & Rhythmica quidem circa φωνὴν * occupatur: sed considerat in ea τὴν ταχύτητα, καὶ βραδύτητα, *celeritatem*, & *tarditatem*. Numerat enim syllabas, easque ad aurium judicium examinat; non tamen habitâ ratione quantitatis. At μετρικὴ, sive ποιητικὴ, dispicit, utrùm syllabæ sint breves, an longæ. Perfectum verò μέλος exigit tum μελῳδίαν, tum ῥυθμὸν, tum etiam μέτρον. Ac rhythmus quidem sine metro esse potest: sed metrum nequit esse sine rhythmo. De hoc discrimine vide Augustinum lib. v de Musica, & quæ exinde depromsit Beda, quæque Iosephus Scaliger ad Hieronymi præfationem in Chronicon Eusebianum annotavit. Porrò ex tribus, quas dixi, partibus, prima, sive Harmonica, agit de septem istis. Primùm περὶ χορδῶν, καὶ φθόγγων, *de chordis*, & *sonis*: puta statis, aut mobilibus. Deinde περὶ τῶν διαστημάτων, *de intervallis* vocum. Hinc περὶ τῶν συστημάτων, *de constitutionibus*, quæ à pluribus, quàm duobus, intervallis comprehenduntur. Tum περὶ γενῶν, *de generibus* modulandi, ac tetrachordi qualiscumque constitutionibus. Post hæc περὶ τόνων, καὶ τρόπων, *de tonis*, & *tropis*. Adhæc περὶ μεταβολῆς, *de mutatione*. Ac denique περὶ τῆς μελοποιΐας, *de conficiendis modulationibus*. Rhythmica agit de quinque rebus. His videlicet. I. de primis temporibus, sive quæ primò sensu apprehendimus. II. de generibus rhythmicis, pedúmque differentiis. III. de celeritate, aut tarditate temporum. IV. de mutatione rhythmorum. V. de facultate efficiendi rhythmos, quam ῥυθμοποιΐαν vocant. Ac similiter Metrica de totidem rebus tractat. I. περὶ στοιχείων, *de elementis*, sive literis. II. περὶ συλλαβῶν, *de syllabis*. III. περὶ ποδῶν, *de pedibus*. IV. περὶ μέτρων, *de metris*. V. περὶ ποιημάτων, *de poëmatis* Atque hæc est Musices totius Theoreticæ facies; quam similiter tradit Conradus Dasypodius lib. II Institutionum Mathematicarum *, & in Protheoria Mathematica †. Vtrobique etiam Musicen Practicam distribuit εἰς τὸ χρηστικὸν, sive quod superioribus utitur, & τὸ ἐξαγγελτικὸν, quo ea, quæ jam effecta sunt, enunciantur. Prior pars continet hæc tria; μελοποιΐαν, ῥυθμοποιΐαν, & ποίησιν, sive facultatem efficiendi harmoniam, rhythmum, & carmen. Pars altera illi est triplex, una ὀργανικὴ, si fiat per instrumenta Musica: altera φωνητικὴ, sive ᾠδικὴ, quæ voce fit, sive cantu: tertia ὑποκριτικὴ, sive histrionica, quæ in dramatis adhibetur ab histrionibus ad movendos spectatorum animos.

* *vocem, sive sonum.*

* *fol. 30. & 31.*

† *pag. 24. & 25.*

2. §. *Musicæ verò genera sunt tria*; διάτονον, χρωματικὸν, & ἐναρμόνιον.

Quorum

Quorum primum, ut est apud Theonem Smyrnæum *, ἤτοι ὅτι διὰ τῶν τόνων τὸ πλεῖστον διοδεύει, ἢ ὅτι σεμνόν τε, καὶ ἐρρωμένον, καὶ εὔτονον· *vel quia per tonos ut plurimum progreditur : vel propter gravitatem, robur, & firmitudinem.* Ac solum hoc genus Musices considerat in libris suis Plato. Sanè habet majestatem quandam, ac innatum vigorem. At duo alia genera magis inserviunt mollioribus affectibus exprimendis. Ac Chromaticum quidem vocatur, quia, ad magis ornandum, diatonico colorem addit. Nam dimidio tono recedit ab eo. Cujusmodi modulatio remissior est, eóque amori, vel luctui exprimendo, est convenientior. Enharmonium progreditur per δίεσιν, sive quartam toni partem, hinc aliam quartam, & ditonum incompositum. Reperit Olympus; ut ex Aristoxeno refert Plutarchus libro de Musica. Vide de hisce tribus modulationis generibus Theonem lib. II, cap. IX, X, XI, XII; item Aristoxenum, Nicomachum, alios.

* lib. 2 Mathemat. cap. 9.

3. §. *Quod verò de partibus, ac generibus Musices dicebamus, tum locum habet in Musica harmonicâ, tum etiam organicâ : sive illâ, quæ assâ, hoc est, merâ hominis voce fit, tum quæ fit instrumentis.*

Vtrumque Musices genus jungit Varro lib. II de vita populi Romani †: *In conviviis pueri modesti, ut cantarent carmina antiqua, in quibus laudes erant majorum, & assâ voce, & cum tibicine.* Idem Cato, vel de liberis educandis ‡: *Melos alterum in cantibus est bipartitum : unum quod est in assâ voce; alterum, quod vocant organicum.* Ex quibus non obscure cognoscimus, vel valde falli Paullum Diaconum, vel librarium perperam posuisse; *Assa dicebatur cantus tibiarum.* Omnino enim scripserat Festus, vel hoc, vel simili modo: *Assa dicebatur sine cantu tibiarum.* Admodum autem laxè *organici* voce usus Varro, cùm & hydraulicam comprehendat: quam tertiam ipse Musices speciem alibi agnoscit. Imò & ὀρχηστική, sive *saltatrix*, est pars Musices: uti diximus libro de IV popularibus disciplinis. Ea repetere hoc loco nihil attinet.

† apud Nonium in Assa.
‡ apud Nonium ibidem.

4. §. *Vt plura dè singulis Musices partibus, aut generibus, dicamus, non sinit ratio instituti nostri. Ipsam qui artem nôsse volet, adeat è Græcis Aristoxenum Tarentinum, Euclidem, Nicomachum Gerasenum, & Alypium. Vt mittam eos, qui adhuc inediti in bibliothecis adservantur.*

Euclidis εἰσαγωγὴν ἁρμονικὴν doctissimus vir Ioannes Pena primus divulgavit Lutetiæ ann. CIↃ IↃ LVII. Aristoxeni, filii Mnesiæ, sive Spinthari Tarentini, libros tres elementorum Musicorum è Græcis Latinos fecit Antonius Hermannus Gogava Graviensis: uti & Nicomachi Gezaseni de eodem argumento libros duos. At unà cum Alypii εἰσαγωγῇ Μουσικῇ primus Græcè divulgavit Ioannes Meursius, vir multis nominibus præclarè meritus de literis Græcis. Aristoxenus ille Aristotelis discipulus fuit, summus vir, ac, ut de eo Gellius loquitur, *literarum veterum diligentissimus*: sed uno vehementer culpandus, quòd, ex quo Aristoteles successorem sibi in schola Theophrastum elegisset, contumeliosè semper de magistro loqui soleat; ut narrat Suidas. Qui & auctor est, ἀριθμεῖσθαι αὐτοῦ τὰ βιβλία εἰς υνγ, *numerare ejus libros ad* CCCCLIII. Nicomachus, qui philosophus fuit Pythagoricus, laudatur Photio biblioth. cod. CLXXXVII. Alypius Cassiodoro lib. de Musica; ubi & addit, ab amico suo Mutiano, viro disertissimo, Latinè fuisse versum librum, quem de Musica eleganter, & prolixè scripserat Gaudentius. Inscribitur id Gaudentii opus, εἰσαγωγὴ ἁρμονική: ac Græcè superest in bibliotheca regiâ Gallicanâ, & olim Electorali Palatinâ, quæ Romam vecta. Ibidem Cassiodorus ex Musices scriptoribus meminit Varronis, Ptolemæi, & Censorini. Ptolemæum laudat & Nicomachus lib. II. Ejus Harmonicorum libros tres Græcè manuscriptos Oxoniensi bibliothecæ dedit Henricus Savilius. Etiam ille Aristidis Quinctiliani περὶ Μουσικῆς adservatur in bibliotheca Lugduno-Batavâ; sed admodum corruptè exaratus. Videtur is, qui Athenæo memoratur in Deipnosophistis. In eâdem bibliotheca est & Bacchii εἰσαγωγὴ Μουσική. Cleomedis ut Arithmetica, ita & Ἁρμονικά, habet Bibliotheca Vaticana, & illa S. Floræ. Dioclis Ἁρμονικὰ supersunt in Bibliothecis Italiæ. Porphyrius in illa Regis Galliarum. Item Ioannes Pediasimus in aula Constantinopolitana ὕπατος * τῶν φιλοσόφων, καὶ διάκονος lib. de Musices Harmoniis. In utrâque verò est Manuel Bryennius: uti & in illâ Thuani. Operæ verò fuerit legisse etiam Plutarchi de Musica librum, Dionysium Halicarnassensem de Collocat. Verb. cap. XXXII, & XXXIII, nec non Censorinum, præsertim cap. X.

* *præses philosophorum, ac diaconus.* Atque idem chartophylax.

5. §. *E Latinis de Musica post Varronem, & alios, qui deperierunt, scripsit B. Augustinus.*

Qui sex, quos habemus, libros, ut suos agnoscit lib. I Retractationum cap. VI: ubi ait, se Mediolani, cùm esset baptizatus, libros eos exorsum: perfecisse autem, cùm ex Italia in Africam esset reversus.

6. §. *Etiam supersunt Martianus Capella, & Aurelius Cassiodorus. Sed imprimis adeundus Severinus Boëthius. Hoc duobus quasi seculis junior venerabilis Beda. Anno item* CIↃ L *de Musica, & monochordo, scripsit Hermannus Contractus.*

De quo in Astrologis dicam pluribus. Cæterùm & Boëthius, & veterum alii, tantum fuere usi tonis majoribus, nondum repertis minoribus, & semitoniis, non veterum dico; sed nostris: de quo Mersennius lib. IV Harmoniæ, monito IV *. * *pag.* 367.

7. §. *Anno* CIↃ LXX, *temporibus nempe Gregorii* VII, *claruit Guido, sive Guidmundus, patriâ Aretinus, priùs monachus cœnobii Crucis Hectonis, sive S. Leufredi apud Ebroicenses Normannos; posteáque Ecclesiæ Romanæ Cardinalis, & Archiepiscopus Aversanus. Hic dum monachus esset, duos ad præsulem Theobaldum scripsit libros de Musica; quorum prior prosâ constat, alter carmine partim heroico, partim trochaico rhythmico.*

Idem est, ac ille, qui adversus Berengarium scripsit libros tres de corpore, & sanguine Domini, in Eucharistiæ Sacramento.

8. §. *Anno* CIↃ CC XL *in pretio fuit Albertus, Episcopus Ratisponensis, cognomento Magnus: qui & ipse, uti de Arithmetica, Geometriâ, Astrologiâ, ac scientiarum aliis: ita de Musica quoque librum condidit.*

Obiit octogenarius sub Rodolpho Imperatore, anno Chr. CIↃ CC LXXX. Quæ præterea reliquerit, Trithemius fusè exponit. Eúmque secutus sum in anno ætatis, quem dixi. Ac similiter Sixtus Senensis in bibliotheca sua. Isengrinius tamen ait, obiisse anno ætatis LXXXVII. Et huic credere maluit Possevinus in Apparatu Sacro. Puto, non fecisset, si scisset, Trithemio aliter traditum; nec uno in opere; sed tum illo illustrium Germaniæ virorum, tum altero scriptorum Ecclesiasticorum.

9. §. *Anno* CIↃ IↃ III, *ac deinceps, claruit Iacobus Faber Stapulensis: intérque tot alia,* IV *de Musica libros reliquit* †. † *Parisiis editi an.* 1551.

Ipse *Elementa Musicalia inscripsit.* Operisque initio duos laudat in hac

hac scientia præceptores suos; Iacobum Labinium, & Iacobum Turbelinum. Hosce libros tanti fecit eximius Mathematicus Iosephus Blancanus, ut inde potissimum jubeat * auspicari; his lectis accedere ad Severinum Boëthium; tum ad Aristoxenum, Ptolemæum, Euclidem. Elogium Stapulensis habes apud Scævolam Sammarthanum.

* Apparatu ad Mathematicos pag.

10. §. *Anno* CIƆ IƆ XVIII *Franchinus Gafurius Laudensis opus Mediolani edidit de Harmonia instrumentorum Musicorum.*

Cujus & apologiam scripsit adversus Musicos Bononienses. Regius Musicus fuit, publicéque artem eam est professus; etiam Mediolanensis delubri fuit phonascus.

11. §. *Arbitror & his temporibus vixisse Ludovicum Florianum Mediolanensem, qui Musicæ scripsit θεωρίαν.*

In eâ speculatur multa, de quibus siluerant priores. Excudêre Venetiis fratres de Sabio an. CIƆ IƆ XXIX.

12. §. *Anno* CIƆ IƆ XXX, *& pòst, plurimum laudis meruit Henricus Loricus Glareanus Helvetius: qui anno* CIƆ IƆ XLIX *eruditos de Musicis libros divulgavit.*

In pretio esse cœpit anno Chr. CIƆ IƆ XII; quo lauro poëticâ, & annulo fuit donatus à Maximiliano I. Vir fuit ingentis, ac variæ admodum eruditionis: etiam Criticus non paullò melior, quàm multi persuasum aliis volunt. Obiit Friburgi anno Chr. CIƆ IƆ LXIII, ætatis suæ LXXV.

13. §. *Solâ verò praxi inclaruit Orlandus Lassus. Is anno* CIƆ IƆ LVII *ab Alberto, Bavariæ duce, Monachium est vocatus, ut præesset sacello Musico. Plurimæ ejus circumferuntur cantiones variis in terris.*

Hic toto orbe clarissimus Musicus obiit Monachii anno Chr. CIƆ IƆ XCIII, ætatis suæ LXXIII, postquam Alberti, & Guilielmi, Bavariæ Ducum, annis XX Musicus fuisset: etiam à Cæsare Maximiliano II nobilitatis insignia esset consecutus.

14. §. *Exinde quoque varii, scribendo de hac arte, inclaruere. Vt*

ante

ante annos non multos Vincentius Galilaus libro de nova, & antiqua Musica.

Ex quo jucundum fuerit, inter cætera, videre veterum Musicorum notas, additas Dionysii in Musam iambis.

15. §. *Marinus item Mersennius Harmoniæ libros* IV, *sanè pulcros, Parisiis edidit an.* CIↃ IↃ CXLIV.

Eorum primus est de numero, pondere, & mensurâ, sonorum. Alter de arte cantuum componendorum, sive de Melopœia. Tertius de arte symphoniæ, sive de compositione harmonicâ plurium vocum. Quartus de instrumentis Musicis. Quo tantum de paucis eorum agit; ut gustum faciat septem librorum; quibus de omnibus se ἐργάνοις acturum promittit. Laudat * inibi Franciscum Salinatem; uti & Iosephum Zarlinum, qui Italicè scripsit *Institutioni harmoniche*, *Demonstrationi harmoniche*, *Supplementi Musicali*. Item Vincentium Galilæum; qui & ipse Italicè quinque reliquit Dialogos de Musica antiquâ, & novellâ: quod opus, Iosephi Blancani † judicio, *necessarium est ad Musicam nostri temporis corrigendam, & instaurandam veterem.* Adhæc Petrum Ceronem; nec non Erasmum Horicium Germanum; qui opus suum dicavit Grimano Cardinali; sed, ut puto, hactenus ineditum. Præterea cognitum mihi in hac Hollandia, Albertum Bannium, virum eruditum: sed qui ante annum circiter in vicina urbe Harlemensi decesserit; non multò postquam delicias suas Musicas juris fecisset publici, nobisque, affectus sui symbolum, transmisisset. Insuper Ioannem Baptistam Donium, nobilem Florentinum, amatum mihi, ut domui meæ amicum: qui ante mensem & ipse magno tum eruditorum dolore, tum literarum damno, meliores petiit sedes. Multi etiam alii bene de hac scientia vel nostro, vel superioribus seculis, meriti obversantur. Eos nôsse si voles, vide amplum Musicorum indicem; quem eruditissimus Hugo Sempilius Scotus contexuit libro duodecimo de Mathematicis disciplinis.

* *lib.* 4 *Harmon. cap.* 4. *pag.* 367.

† *Apparatus ad Mathematicas disciplinas lib.* 12. *pag.* 209.

CAPVT XXIII.

DE OPTICE: Ac primùm, cui scientiæ sit ὑπάλληλος; déque ejus objecto.

1. §. V*Idimus de duabus scientiis Mathematicis, Arithmeticæ ὑπαλλήλοις, sive subordinatis. Venio nunc ad proximas duas, subalternatas Geometriæ. Hæ sunt Optice, & Geodæsia. Quarum Optice, vulgò minùs commodè* Perspectiva *vocatur; cùm potiùs dicenda fuerit* Adspectiva. *Etsi verò de radiis visûs, & lucis, sive de visione, & illuminatione, tractet: tamen à priori duntaxat, videlicet ἀπὸ τῆς ὄψεως *, nomen accepit. Geometria autem ὑπάλληλος est; quia in visionis, & illuminationis radiis, lineas, angulos, superficies, pyramides, conos, axes, aliáque, quæ ad Geometriæ objectum pertinent, consideret; iisque utatur ad ea demonstranda, quæ visui, & illuminationi, accidunt.*

* *à visione.*

Versatur igitur circa radiaturam à corpore visibili sparsam, oculóque receptam: sive circa radios visûs, & lucis, radiorúmque reflexiones, & infractiones. Duo enim hæc sunt visûs objecta; lumen, & color, quæ permiscentur. Nam colores alii sunt reales, alii intentionales; utrique veri. Sed reales sunt magis durabiles; quia præcipuè pendent à verâ mixtione primarum qualitatum: sic tamen, ut accedat tum certus densitatis, & opacitatis gradus; tum certus congressus luminis, quod otiosos suscitat colores, & ab objectis decisos vehit ad oculos. Realis fuerit color, si auri pigmento misceatur Indicum; unde resultat color viridis. Intentionales autem eò sunt versatiles, quia magis dependent à lumine. Quomodo color quoque viridis repræsentabitur, si cæruleum corpus perfundas lumine candelæ. Vbi mixtio partim est à verâ qualitatum misturâ, partim ex luminis appulsu: magisque à lumine, quàm à qualitatibus, vel primis, vel secundis. Ab hoc qualitatum, & luminis, coitu, est apparens illa colorum varietas in hominum pilis, avium plumis, piscium squamis, plerisque litoris lapillis, notæque ejus aliis. Cujus diversitatis caussam nemo hactenus satis explicavit. Quemadmodum neque, cur albor visum congreget; nigror dissipet: rubor inflammet; color cæruleus, flavus, ac viridis, maximè oblectent.

2. §. *Scientia hæc, uti dictum, subalternatur Geometriæ.*

Quod etiam traditum Aristoteli lib. 1 Poster. Analyt. contextu C 1[1], Vbi, cùm dixisset, esse scientias quasdam ita inter se affectas, ὥς [2] εἶναι θάτερον ὑπὸ θατέρου: hujusmodi esse ait ὀπτικὰ [3] πρὸς γεωμετρίαν.

[1] *sive c. 10. vel secundum Pacii distinct. cap. 13.*
[2] *ut una sit sub altera.*
[3] *Optica ad Geometriam.*

3. §. *Nempe Geometria agit ἁπλῶς de linea: Optica autem, quia ejus est prospectûs rationem reddere, tractat de linea, ut est visibilis.*

Pro quo aliqui malunt dicere, Opticen considerare τὴν ὄψιν[4]; sed quatenus est γραμμή[5]. In radiis enim visoriis considerat lineas, angulos, pyramidas, & similia. Sive hoc, sive priori modo loquaris, Optice non οὐσίᾳ[6] ipsa differet à Geometria; sed accidente duntaxat. Ἔκγονον, sive *progeniem* Geometriæ, vocat Proclus in librum 1 Euclidis[7]. Nempe subjectum ejus, quod est μέγεθος ὁρατὸν[8], est affectio corporum naturalium; unde & Physicæ est considerationis: sed Mathematicæ, non Physicæ, est speculationis; quatenus ejus argumenta, non à rebus sensilibus; sed principiis Geometricis, petuntur.

[4] *visionem.*
[5] *linea.*
[6] *essentiâ.*
[7] *pag. 12.*
[8] *magnitudo visibilis.*

4. §. *Ac sicut Optica est sub Geometria; ita scientia de iride est sub Optica.*

Vt Aristoteles ait ejusdem libri contextu C I I. Atque addit, τὸ ὅτι φυσικοῦ εἰδέναι· τὸ δὲ διότι, ὀπτικοῦ, ἢ ἁπλῶς, ἢ κατὰ τὸ μάθημα. *scire, quòd quid sit, est Physici: sed cur sit, est Optici, aut simpliciter, aut ratione scientiæ Mathematicæ.*

CAPVT XXIV.

De Optices dignitate, ac multiplici usu.

1. §. *Optices dignitatem cognoscimus ex nobilitate organi ejus, quod sunt oculi, præcipuum cognitionis instrumentum: his enim omnem philosophiam debemus.*

Quod apud Platonem legas in Timæo, ac Philonem de mundi Opificio. Ejusdem est hoc libro de legibus specialibus *: φιλοσοφίαν ὤμβρησε μὲν οὐρανὸς, ἐχώρησε δὲ ὁ ἀνθρώπινος νοῦς, ἐξενάγησε δὲ ὄψις· πρώτη γὰρ αὕτη καλεῖδε τὰς λεωφόρους ἐπ' αἰθέρος ὁδούς. Quæ sic expressit Gelenius:

* *pag. 622. edit. Col. All. anni 1613.*

lenius : *Philosophia defluxit quidem è cœlo in hominum animos : sed oculis sequestris deducta est in hospitium. nam hi primi conspexerunt vias, quæ à cælo ad nos tendunt, regias.*

2. §. *Etiam Opticæ dignitatem ostendit objecti præstantia; cùm luce, & coloribus, nihil sit melius, vel jucundius. Idem præstat cognoscendi modus, intellectionis æmulus; cùm nudam objecti imaginem recipere sufficiat; eóque ab objecto minimè immutetur organum. Neque enim ab albore rei albescit oculus. Adhæc excellentiam ejus clarè evincit cognitionis certum præ sensuum aliis; cùm sæpe ipsius tactûs errores detegat visus, quàm contrà fiat. Præterea id facit velocitas. Nec enim modò fulgur conspicimus, priusquam tonitru audiamus, licet tempore concurrant: sed etiam momento penè visus è terris pervolat in cælos. Vnde & videmus, ad maximè distantia pertingere. Quantò enim hac parte exsuperat auditum! magis sanè, quàm hic odoratum, vel is gustum, & tactum: qui non percipiunt nisi proximè admota. Adhæc nullo sensu plures cognoscimus differentias. Vt sunt colorum varietas, corporum magnitudo, continuitas, discretio, ac numerus; figura item, proportio, intervallum, situs, motus, & quies.*

Ex quibus lux per se, & primò, movet visum: color per se quidem; sed secundariò; quippe lucis accessu. Cætera verò omnia sunt communia visûs objecta; cùm aliis etiam sensibus percipi possint.

3. §. *Nunc de maxima universæ Opticæ utilitate videamus. Est verò usus ejus summus in cognoscenda cujusque rei magnitudine, altitudine, distantiâ.*

Ex umbris enim perspicitur magnitudo corporis opaci; & vicissim ex magnitudine opaci statuitur de umbra; item ex opaco, & umbrâ, de altitudine, & magnitudine, corporis luminosi. Vt se habeant umbræ ad corpus opacum, ac luminosum, velut gnomones in horologiis.

4. §. *Itaque sine Opticis in mirandis naturæ tam cælestis, quàm elementaris, etiam cum oculis aberratur.*

Fusè

Fusè hoc demonstrat Ioannes Pena, Regius quondam Parisiis professor, epistolâ luculentâ ad Carolum Lotharingum Cardinalem, quam Euclidis Opticis, & Catoptricis, præmisit.

5. §. *Imò hujus beneficio ulterius etiam progressi sumus in Physicis, & Astrologicis, quàm antea factum fuit etiam à summis ingeniis.*

Tubo enim dioptrico cognoscimus maculas in Sole; Lunæ superficiem esse inæqualem, ac quasi montibus attolli, quasi vallibus deprimi; viam lacteam, contrà quàm Aristoteli visum erat, nihil esse nisi condensationem stellarum minutarum; Iovem à quatuor planetis circuiri certis periodis, & intervallis; Venerem, Lunæ instar, nunc plenam esse, nunc in cornua abire; Saturni globum faciem habere triplicem; Mercurium, reliquorum instar planetarum, corpore esse opaco, & à Sole lumen accipere. Quæ omnia qui cogitet, nonne Opticen dicet, quasi scalas esse, quibus in cælum adscendatur?

6. §. *In terris etiam miranda planè, ac stupenda, à gnaris Optices fiunt.*

Vt cùm speculorum compositione pro uno referimus centum, aut cùm facimus, ut homo videatur capite deorsum ambulare, aut colorem faciei pro lubitu variamus, aut manes etiam videmur ab inferis suscitare, sistereque Helenam, Hectorem, Æneam, Didonem, Scipionem, Augustum, & alios, quos lubet. Cujus rei rationem scitè Pena describit eâ epistolâ, quam diximus.

7. §. *Quid de re bellicâ dicendum? cujus experimenta magna dedit Archimedes.*

Vt quando naves accendit Marcelli Syracusas obsidentis. Adhæc, cùm solus deduxit navem Hieronis regis; quod non poterant universæ Siciliæ vires. Hodieque est pervulgatum, radiis Solis, ad certum punctum collectis, plumbum liquefacere; lignum, ac stipulas, accendere. Nec, nisi Optices præsidio, metiri intervallum, vel modum, valemus, quo balistis, catapultis, ac machinis nostris æneis, mœnia, vel portas, quatere possimus.

8. §. *Quid præterea de Architectura statuemus? ubi dici nequit,*

 quoties,

quoties, ex Optices ignorantiâ, partes ædium malè coagmententur.

Nunc ſcaporum cum baſibus, nunc ſuperiorum, inferiorúmque ordinum, nunc intercolumniorum ἀσυμμετρίᾳ*.

* *defectu commensûs, seu legitimæ proportionis.*

9. §. *Quantum etiam eſt, quòd ſtatuarii huic arti debent; præſertim in ſtatuis ſublimi loco collocandis! Quantum item pictores; dum colores variant pro colore, umbrâ, ſitu, denſitatis, & opacitatis gradu, radiorúmque refractione!*

Itaque in tabula planâ repræſentant colles, & arbores eminentes; contraque atria intus ducentia: Sanè, Optices ignorantiâ, plurimi etiam in rebus longè remotis ita accuratè pingunt, ut in homullo numeres pilos, arbores omnes fronde diſcernas. Quaſi non priùs rerum pereant imagines, quàm colores. Etiam Optice pictorem juvare poſſit ſpeciebus illis intentionalibus, quæ clauſo undique, & obſcuro cubiculo, excipiuntur in charta albâ per foramen minutum, & vitrum modicè convexum. Hujuſmodi enim ſpecies etiam colores referunt, atque ex iis, ut magnitudo, ita & diſtantia, Geometricè cognoſcitur.

10. §. *Nec leviter Opticæ debent ſenes, ac myopes, quòd & acutiùs, & longiùs vident perſpicillis cujuſque viſui accommodatis.*

Ac ne horum quidem notitiam veteres habuere. Aliter, ſcio, Guido Pancirollus I. C. in Novis Repertis Tit. xv, ac Salmuthus ſuis ad eum Notis. Tuentur verò ſe iſtoc Plauti:

Vitrum cedo, neceſſe eſt conſpicillo uti.

Quod negant aliter, quàm de ſpecillis oculariis, poſſe intelligi. Sed multimodis falluntur. Primùm nego, hæc eſſe Plauti: nego etiam, hæc legi apud veterum quemquam. Sed Plauti eſt Ciſtellariâ act. 1, ſc. 1:

Mater pompam me ſpectatum duxit: dum redeo domum
Conſpicillo conſecutu' ſt clanculum me uſque ad fores.

Vbi ſine dubio *conſpicillum* eſt locus, unde quis conſpicere poſſit. Sicut interpretatur Nonius Marcellus: qui & ex Plauti Medico adducit:

In conſpicillo adſervabam pallium obſervabam.

Sive potius, ut ἀπλῶς eſt in Mſo noſtro:

In conſpicillo adſervabam pallium.

Vbi

Vbi non aliter capere poſſis, quàm illo Caſtellariæ loco. De ocularis illis ſpecillis, ſive perſpicillis, (ſic enim vocare malim) vide Ioannem Baptiſtam Portum lib. XVII Magiæ Nat. cap. XI, & Levinum Lemnium lib. IV de occultis Naturæ Miraculis cap. VI.

CAPVT XXV.

DE DIVISIONE OPTICES.

1. §. *Optice non uno dividitur modo. Aliqui tres ejus partes faciunt, pro triplici radiorum profuſione; directâ, repercuſſâ, & infractâ. Græci vocant* ἰθυφάνειαν, διάκλασιν, *&* ἀνάκλασιν. *Directa viſio, & illuminatio eſt, quæ fit per lineas rectas ſimpliciter. Qualis duo requirit: nempe tum ut per unum fiat medium, velut aërem: tum ut ſine ſpeculo fiat viſio, atque illuminatio. Hæc Optices pars generis nomine* Optice *vocatur: vel, ſi malis,* Optice ſpecialis. *Viſio, & illuminatio repercuſſa, ſive reflexa, fit in* κατόπτροις, *ſive ſpeculis: unde & pars hæc vocatur* Catoptrica. *Viſio, & illuminatio refracta fit, cùm radii refringuntur, propterea quòd tranſeant per medium raritate, & denſitate, differens: Velut partim per aëra, partim per aquam. Atque hanc alii nuncupant* Dioptricam, *alii* Μεσοπτικήν.

Sic dividit, inter alios, Blanchanus in ſuo ad ſcientias Mathematicas apparatu*. Sed & ante ſecula aliquot Ioannes Cantuarienſis ſuam, ut vocavit, Perſpectivam, ſimiliter diſtribuit: próque triplici iſtac viſione, & illuminatione, tres Opticæ libros fecit. * pag. 206.

2. §. *Alii in Optica ſpeciali non ſolùm tractant de* ἰθυφανείᾳ, *ſive viſione, & illuminatione directâ; ſed etiam, quantum ſatis eſt, adſpergunt de* ἀνακλάσει, *ſive de radio refracto. De ſecunda verò parte, quæ eſt Catoptrica, ſive ſpecularia, conveniunt cum aliis. At, pro Dioptrica, tertiam partem ſtatuunt Scenographiam: quæ res adſpectabiles, prout ſe conſpiciendas viſui noſtro offerunt, in re alia exprimit, ac depingit. Vulgò* σκιαγραφίαν, *vel* σκιογραφίαν, *quaſi* τῶν σκιῶν γραφικὴν †, *appellant.* † umbratilem picturam.

Ita

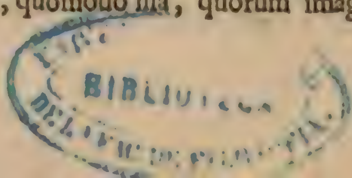
* pag. 12. Ita & Proclus in primum Euclidis * : Ἡ μὲν τῆς ὄψεσι γράμμαις χρωμένη, καὶ τῆς ἐκ τούτων συνισταμέναις γωνίαις· διαιρουμένη δὲ, εἴς τε τὴν ἰδίως καλουμένην ὀπτικὴν, — καὶ εἰς τὴν κατοπτρικὴν σύμπασαν, — καὶ τὴν λεγομένην σκιογραφικήν. *Quæ lineis, quatenus visibiles sunt, utitur, angulisque exinde constitutis; ac dividitur in Opticam sic proprie dictam, — & Catoptricam universam, — atque illam, quæ Sciographica nuncupatur.* Malim verò eos sequi, quibus Σκηνογραφία est pars Opticæ specialis. Versatur enim circa projecturas, quæ fiunt radio directo; non reflexo, vel refracto, Atque hoc magis parebit ex iis, quæ proximè subjungam.

3. §. *Optica specialis exponit caussas, cur ea, quæ rectâ visione, atque illuminatione, videmus, sese, pro diverso situ, ac distantiâ, aliter, atque aliter, visui offerant.*

Vbi in considerationem veniunt hæc quinque; objectum, medium, instrumentum, visionis modus, ac quotuplex sit visio. De quibus omnibus actum est à nobis lib. III Physiologiæ Christianæ cap. XXIII, & tribus sequentibus. Supersunt verò definitiones, axiomata, postulata, & theoremata: quæ ex Opticis petantur.

4. §. *Optice hæc specialis variat pro triplici projecturâ; orthographicâ, stereographicâ, & scenographicâ. Prima continet descriptionem ex radiis ad planum rectis. Altera corporis objecti peripheriam, & profunditatem, quasi esset corpus transparens, in plano describit. Tertia res in plano eo modo refert, quo radii ab objecto producuntur ad oculum: nempe ratione pyramidali; cùm sublimioribus radiis altiora, humilioribus humiliora, sinisterioribus sinistra conspiciuntur.*

Pleniùs harum trium partium discrimen, usúmque singularum, & quàm jucunda, utiliáque ex iis emergant problemata, breviter exponit Hugo Sempilius de Mathematicis disciplinis lib. IV, cap. VII. Porrò tertia pars à nonnullis vocatur *Sciographia*. Sed hoc nomine dicitur pars Graphicæ, sive artis pingendi, quæ picturâ exprimit, ac repræsentat, tempore nocturno facta. Vt si pingatur Iudas Christum noctu prodens. Quare cùm antiquioribus potius dicemus *Scenographiam*: quasi τῶν σκηνῶν γραφικήν. Atque ita etiam appellat Politianus in Panepistemone. Vti & Commandinus Prolegomenis in Euclidem, aliique multi. Pars ea docet, quomodo illa, quorum imago exhibetur, commodè, sciteque,



ſcitéque, pro diſtantiis, & altitudine, appareant. Cujus exemplum habemus in porticu longâ; ubi ultima tabulati pars deprimi, ac pavimenti ultima attolli, parietes ultimi contrahi videntur. Non igitur veram docet æqualitatem; ſed quæ viſui commodè ſe offerat. Ideóque, ſi circulus debeat repræſentari, ſæpe non circulum referre jubet, ſed ellipſes: quadrata item docet repræſentare, non ut ſunt; ſed alterâ parte longius productâ. Ad tertiam hanc Opticæ generalis partem, quam *ſcenographicam* vocabamus, pertinet etiam planiſphærii doctrina, quam Ptolomæus tradidit; uti & Iordanus Nemorarius. Atque hæc de Optice ſpeciali, & iis, quæ ad directam viſionem pertinent.

5. §. *Altera Opticæ generalis pars, quam* Catoptricen *vocari diximus, verſatur circa reflexiones varias, ac multiplices. Quæ fiunt à corporibus politis, & ſpecularibus.*

Vt ſunt vitra terminata, metalla terſa, aqua, gemmæ, ſimiliáque. Cælius Rhodiginus lib. XV Antiq. Lect. cap. XIII, ait, *Opticen id efficere admirandum, ut in ſpeculo uno rei unius plures ſeſe oſtentent imagines*. Rectè, ſi generatim *Optices* voce utamur; quomodo tres ſpecies antè memoratas complectitur. Sed propriè, preſſéque loquendo, non hoc eſt Opticæ, ſed Catoptricæ; quam Latinè *Speculariam* dixeris.

6. §. *In Catoptricis primò nôſſe oportet, quæ omni reflexioni ſunt communia. Deinde particulatim cognoſcendum, cujuſmodi ſint imaginum apparitiones in ſpeculis, tum planis, tum ſphæricis; iiſque vel convexis, vel concavis. Item columnaribus ſeu convexis, ſeu concavis. Præterea conicis, ſive convexis, ſive concavis. Inſuper quales imagines reſultent ex variis ſpeculorum miſtionibus. Adhæc de ſpeculis concavis uſtoriis.*

Catoptrices ope longè diſſita conſpicimus, longinqua exurimus, imagines in aëre pendulas oſtendimus, imò repræſentamus. Facimus ex pulviſculo montem, ex pilo elephantum, ex humano capite caninum, aſininum, aut ſuillum. Quæ quomodo fiant, aliáque hujus generis, oſtendet Ioannes Baptiſta Portus Neopolitanus Magiæ naturalis lib. XVII. Complura etiam perſtringit Hugo Sempelius lib. IV de diſciplinis Mathematicis cap. VIII. Vbi inter alia de ſpeculis planis hæc refert: *Si vitrum in fornace fervens quantulacunque coloris parte defœdetur, & croceum injeceris; ſpectantis imago ictrica videbitur: ſi nigrum, lurida, de-*

formi pallore spernenda: si plusculum addideris, Æthiopis; si rubrum, ebriosi. Si superficies illa speculi, quæ oculis objectatur, plana, exactèque ad libellam explanata, altera retrorsum in ipsius medio retusum angulum explicet, ut in medio elatior pars, in extremis acuta, & depressa; spectantis facies per medium divisa apparebit. Si pars ea speculi, quæ è regione oris fuerit posita, retro in torulum, vel retusum umbonem, promineat; videbitur os extrorsum porrigi, velut asininum. Si è regione oculorum tumeat; oculi ita extra missi videbuntur, ut squillarum appareant. Si speculum planum à sua planitie, & rectitudine, undiquis deficiat; tota facies varia, & deformis spectabitur. Si speculi corpus solidum ex vitro confletur semidigitalis crassitudinis; explanetúrque eo modo, ut ex una parte crassities intacta, ex altera verò utrinsque superficiei lineæ concurrant, veluti cultri acies acuta; fiátque altera speculi tabella eodem modo, vel plures, & ultimæ bracteâ stanneâ inducantur, & una supra alteram accommodetur: sic intuentis facies geminata videbitur, una ponè alteram, & infima semper obscurioris coloris. Et si tres tabellas aptes; tergemina videbitur imago. Sic speculis planis literæ in pariete longè remoto legendæ ejaculantur; & amici per intervallum distantes colloqui possunt; nec non caput deorsum, pedes sursum apparebunt; imò una imago veniens in uno plano, in altero recedens conspicietur. Denique in eodem speculo plano viginti, & plura simulachra, vel panciora, pro libitu videbuntur. Alia sunt planorum genera, quæ nil nisi, quæ volueris, ostendent; alia, quæ imagines in aëre volantes exhibent; alia sunt theatralia, alia amphitheatralia; alia ex reciproco speculorum jaculatu repræsentant columnas, stylobata, & ornamenta, recto architecturæ ordine servato; ut nil jucundius, nil certè admirabilius occurset oculis nostris. Eodem ferè modo ex speculis planis arculæ construuntur; in fundo, fornicibus, & parietibus, margaritæ, gemmæ, aves, & nummi pendent; & ex speculorum reflexionibus adeo multiplicantur, ut ditissimi thesauri simulacrum præbeant.

Postea idem Sempelius subjungit: *In speculis concavis sphæricis multa, ac mira contemplamur. Vt, quomodo punctum inversionis imaginum cognoscatur. Cur infra punctum illud, & speculum, majora omnia videantur. Quomodo speculo concavo ignis accendatur. Cur speculo concavo imago in aëre pendula appareat, & penitus à speculo semota; eóque major, quò centro propinquior. Et si magna erit speculi portio; possibile non est, quin mireris. Nam si quis speculum stricto mucrone invaserit, videbitur ab altero invadi, & manu perfodi. Si candelam ostendas; videbitur in aëre accensa. Si vis, ut spectrum longiùs egrediatur; tunc à puncto invento declinabis longiùs à dextris, vel sinistris. Quomodo calorem, frigus, & vocem speculo concavo reflectes. Quomodo ea videre potes noctu, quæ longè fiant. Quomodo paucis speculo magnam aulam illuminare, & notas alicui clam significare, & nocte intempestâ siderum*

rum luce epistolas legere, imò domum, vel arcem comburere sine periculo detectionis. Pluraque inibi & de his, & columnaribus, ac conicis speculis, miranda legas.

7. §. *Superest tertia pars Opticæ generalis. Quemadmodum autem prima pars inspicit projecturas orthographiæ, stereographiæ, & scenographiæ; altera expendit varias catoptricorum species, ac proprietates: ita hæc pars tertia incertis, & fluxis refractionibus, leges scribit.*

Atque ut primus modus directè fit per medium diaphanum: alter verò à politis corporibus per reflexionem contingit: ita tertius hic evenit per refractionem à pluribus corporibus diaphanis inter oculum, & objectum, intermediis. Inque hac parte primò considerantur quatuor ista, quæ ad refractionem requiruntur: punctum illud, cujus refringitur forma; refractionis punctum; centrum visus; & linea perpendicularis à puncto refractionis ducta usque ad superficiem, unde fit refractio. Deinde aperiuntur variæ caussæ, quibus fit, ut fallat nos refractio. Tertio loco explicantur refractiones, quæ fiunt tribus radiis parallelis per diaphanum transeuntibus; uno quidem per centrum, duobus verò præter centrum. Quarto expenduntur loco refractiones in corporibus cælestibus: ut sunt iris, parelia, virga, halo, corona; quæ in aëre fiunt. Quincto loco agitur de refractionibus cælestibus; cujusmodi hæc sunt, prout ea recenset Sempelius, qui ad Scheinerum nos remittit: *Cur Sol, oculo extra centrum terræ immoto, circumactus, omnes fere varietates objiciat, quoad figuram, & quoad magnitudinem. Cur in zenith rotundus, at justo minor; in nadir rotundus, at justo major, appareat. Cur intra zenith, & horizontem, minor altitudine, quàm longitudine, utrâque tamen defectâ, appareat. Cur in horizonte sensibili Sol visus solâ altitudine deficiat; longitudine naturalis appareat. Cur intra horizontem, & nadir, altitudine protensior appareat, quàm longitudine; utrâque tamen excedente.* Atque hæc de tribus Optices partibus, & singularum usu, mirandisque effectis.

CAPVT XXVI.

DE PRÆCIPVIS OPTICÆ SCRIPTORIBVS.

1. §. E*X veteribus de Optice videantur Euclidis Optica, & Catoptrica.*

Quæ introducunt in hanc ſcientiam. Interpretatio Ioannis Pena cæteris præfertur. At, ut inquit Ioſephus Blancanus Bononienſis *, *verſio Zamberti indiget correctione, & expoſitione. Italica verſio, & expoſitio Ignatii Dantis multis ſcatet paralogiſmis, & mutila apparet. Maurolycus in indice ſuorum operum teſtatur, ſe ea tranſtuliſſe, & expoſuiſſe: ſed editorem aliquem exſpectant.*

* *Apparatu in ſcientias Mathematicas fol. 202. b.*

2. §. *Supereſt præterea Archimedis libellus de ſpeculis uſtoriis parabolicis.*

De quo & Ptolomæus egit: ut indicat Maurolycus in operum ſuorum indice. Sed necdum lucem vidit.

3. §. *Habemus etiam ex Heliodori Lariſſæi Opticis fragmentum quoddam.*

Quod ab Ignatio Dante cum Opticis Euclidis, Italicè à ſe redditis, editum eſt.

4. §. *Temporibus Philippi, Macedoniæ regis, quidam de Opticis, & Enopticis, ſcripſit; qui apud Suidam vocatur* Philoſophus: *ſed ſine dubio corruptum eſt nomen: fortaſſe eſt* Philippus Opuntius.

Quam opinionem habes in Epitome bibliothecæ Geſneri. Socratis & Platonis auditor fuit. Varia etiam reliquit in Arithmeticis, & Aſtrologis, teſte Suida. Vt verò apud eum legendum videatur Φίλιππος ὁ Ὀπούντιος, veriſimile facit, quòd idem auctor eſt, ſcripſiſſe quoque περὶ Λοκρῶν τῶν Ὀπουντίων †.

† *De Locris Opontiis.*

5. §. De

5. §. *De Opticis olim quoque exstabat Aristotelis liber.*

Ejus Laërtius meminit in syllabo; ac fortasse Hesychius Illustris. Sed apud Hesychium pro Ὀπτικὰ potiùs legendum est Τοπικά: ut rectè monitum H. Stephano, & Casaubono. Nam sermo ibi est de inventione argumentorum, quæ è Topicis, & Methodicis libris, petebatur. Cæterùm Optica Aristotelis viderat quoque Vincentius Bellovacensis; ut ipse indicat. Eo in libro Aristoteles novam attulit sententiam de cono visivo: quem non, ut alii, vel rotundum putabat, vel quadratum; sed, quod inter ea medium est, hexagonum: nempe ut duo sint anguli ex parte superficiei superâ, duo ex parte ejus inferâ; singuli ex latere dextro, & sinistro. Ex latere enim angustius patet adspectus: liberiùs, & certiùs, ex superâ, inferâque, diffunditur. Sed hæc ex Opticis accuratiùs cognoscere est.

6. §. *Sub M. Aurelio imperatore Ptolemæus Alexandrinus claruit. Qui planisphærium reliquit.*

Hîc loci meminimus, quia planisphærii doctrina pertinet ad Scenographicam, tertiam specialis Opticæ partem; ut superiùs diximus. Porrò planisphærium Ptolemæi non habemus Græcè; sed Latinè ex Arabico translatum. Quando is liber fuerit Latinè redditus; ostendunt hæc verba Rodulphi Brugensis ad Theodericum Platonicum, præfatione Latinè tralationi præmissâ: *His habitis ne diu differamus, ab ipsis Ptolemæi tractatus initium statuamus; non aliâ transferendi lege, quàm quâ antea ipsum in Arabicam Maslem transtulit. Facta est translatio hæc Tolosæ, Kalendis Iunii, anno Domini* CIↃ C XLIV. Hoc Planisphærium Ptolemæi unà cum Iordani Nemorarii planisphærio, I. Valderus subjunxit Procli sphæræ, & Arati Phænomenis, à se editis *. * *an.* 1536.

7. §. *Laudem etiam merentur Optica Alhazonis, sive Alhazeni, acuti Arabis.*

Aliter *Allacen* nuncupant. Ætas non satis est aperta. Illud liquet, claruisse, cùm Saraceni in Hispaniis, & per eos studia Mathesios, ibi multùm florerent. Optica ejus habemus in Thesauro Opticæ. Etiam Optica ex Arabibus scripsisse dicitur Alchabitius: cujus & sunt quædam in Astrologicis. Aliqui *Abdilazum* nuncupant.

8. §. *Pulcra item est opera Vitellonis, sive malis Vitellionis,*

quam Opticis impendit libris x. Vtcunque verò multum laudis meruerit: fatendum tamen, hausisse sua ex quatuor istis; Euclide, Archimede, Ptolemæo, & Alhazeno. Ac sic quoque reperias in eo, quæ emendationis egeant.

Vixit anno CIↃ CCLII. Habes verò in Thesauro Opticæ.

9. §. *Nec multo pòst Perspectivam communem libro uno, altero item Perspectivam particularem, consignavit Ioannes Peccamus.*

Fuit S. Bonaventuræ discipulus; quod ætatem indicat. Paupere licet loco natus, ad magnos tamen, & varios est honores evectus; tandemque fuit Archepiscopus Cantuariensis, & Angliæ totius Primas. Thomam Walsingamum adi ad an. CIↃ CC LXXIX, & consequentem.

10. §. *Circa horum tempora claruit etiam Rogerus Baconus, Anglus, ordinis S. Francisci monachus: qui ut omnes artes, ac scientias, penetraverat; ita varia etiam in iis scripsit: in his Perspectivæ singularis librum unum, tres Perspectivæ distinctæ, adhæc unum Perspectivæ continuæ; item librum de visu, & speculis, alium de speculi facultate, nec non de forma resultante in speculo, déque speculis ustoriis.*

Vir fuit ad miraculum & doctus, & subtilis: mirandáque adeò ope Mathesios præstabat, ut ab invidis, ac imperitis, apud Papam Clementem IV magiæ dæmoniacæ fuerit accusatus, & propterea aliquamdiu in carcere detentus. Ingeniosissimum etiam nuncupat, ingeniorum Phœnix suo seculo, Ioannes Picus Mirandulanus. Optica illius commendat quoque Maurolycus. Sepultus est Oxonii in monachorum sui ordinis cœnobio, an. CIↃ CC LXXXIV.

11. §. *Commendantur & Optica Ioannis Petsan.*

Etiam à Iosepho Blancano. Emendata à se esse, ait Franciscus Maurolycus.

12. §. *Subtilissimas etiam in Astrologicis, & Opticis, quæstiones reliquit Blasius Pelacanus Parmensis.*

Is

Is sub Ioanne Galeacio Ticini docuit; ut ex Paullo Iovio cognoscimus.

13. §. *Multi & alii se offerunt, qui superiori seculo vixerint, vel nostro.*

Dicam de præcipuis: sed quasi per saturam. Ioanni Petsan, & aliis, de quibus proximè loquebar, idem Blancanus, in Apparatu suo ad scientias Mathematicas, quò faciliùs ad hujus doctrinæ fastigium pertingamus, jungere jubet Orontium de speculo ustorio: item Maurolyci Photismos, & Diaphana, de Specillis, & Iride. Præterea idem nos remittit ad Ioannis Baptistæ Portæ lib. IX, Ioannis Kepleri Paralipomena ad Vitellionem, atque ejusdem Optica, & Dioptrica. Item Guidi Vbaldi Marchionis Perspectivam Scenographicam; quâ instauravit artem Democriti, & Anaxagoræ. Adhæc, quæ paucis Marinus Ghetaldus reliquit de Parabola, & speculo ustorio. Insuper Tractatum de radiis visus, & lucis, in vitris perspectivis, & iride; ubi est de inchoata telescopii demonstratione. Præterea perspectivam variorum Italicè scribentium: videlicet Vignolæ, Sebastiani Serlii, Danielis Barbari, atque aliorum. Germanicè etiam Novam Perspectivam divulgavit Ioannes Lenkerus Norimbergensis. Sed Latinis potiùs scriptoribus insistamus. Qualis Pisanus, patriâ Cameracensis: cujus Optica Georgius Hartmannus correctiora edidit Noribergæ an. CIϽ IϽ XLII. Nec indictus abibit nobis Conradus Dasypodius, Petri filius, apud Argentinenses Mathesios professor: qui Catoptrica Euclidis Græcè edidit, ac Latinè. Etiam propositiones Opticas, & Catoptricas ipse conscripsit. Discipulus fuit Christiani Herlini, Argentinensis, non incelebris Mathematici; de quo Philippus Melancthon, vir de Mathesios etiam studiis præclarè meritus in Germania, dicere illud solet, se grandi illâ, quâ tum esset, ætate, Herlini fore auditorem, si Argentinæ viveret. Ejus Herlini, & Iacobi Bedroti curæ, omne id debetur, quo Basileensis Athenæi editio Aldinæ præstat. Est verò multo ea castigatior, & notis ac indicibus auctior. Præceptori huic suo in Mathesi successit Dasypodius. Præter verò Heronem de vocabulis Geometricis, in Geometris antea nobis memoratum; præter item illa in Opticis, & Catoptricis, proximè adlata; in Logisticis etiam, ac Harmonicis, & Astrologicis, quædam consignavit. Multóque plura fuere, quæ affecta potiùs habuit, quàm confecta. Obiit senex anno CIϽ IϽ C. Grata etiam esse opera debet Frederici Risneri, qui, præterquam quòd Alhazenum, & Vitellonem, emendavit, adhuc adolescens Petrum Ramum juvit in inchoandâ Optice, & post ejus mortem, qualem nunc habe-

habemus, libris quatuor absolvit. Nec paullo perfectior foret, nisi diutina obstitisset invaletudo; quam mors consecuta. Post excessum illius hanc operam ejus ab hæredibus Risneri emit Illustrissimus Hassiæ Landgravius Mauritius, inque publicum emisit, operâ in hoc usus Nicolai Crugii.

Nec parum laudis meruit Franciscus Aquilonius Bruxellensis, qui sex Opticorum libros reliquit. Cautione tamen in iis opus esse, judicium est Iosephi Blancani, in Apparatu ad scientias Mathematicas*. Etiam Catoptrica, & Dioptrica, promisisse, videmus ex catalogo, quem de scriptoribus Societatis Iesu reliquit Petrus Ribadeneira. Sed eum mors prævênit. Obiit verò Hispali, anno CIↃ IↃ CXVII. Nec prætereundi nobis doctissimi duo Galli superstites; Martinus Mersennius Minimus, & vir nobilis Renatus des Chartes. Eorum prior edidit† Optices libros VII: quibus claudit Geometriæ, mixtæque Matheseos σύνοψιν. Ac primus quidem liber continet Opticam laxè sic dictam. Agit autem initio de luce, corpore luminoso, & umbrâ. Deinde de coloribus; & aliis visus objectis, & speciebus intentionalibus, quarum ope videmus objecta, deque oculi fabrica: postea de modo, quo percipimus objecta communia: ac denique de fallaciis adspectus, & reliquis ad Opticen pertinentibus. Alter liber est de Catoptrica: ac primò de speculis universè, & speculis planis particulatim. Deinde de speculis sphæricis, deque cylindricis, & pyramidalibus, tum convexis, tum concavis. Hinc de speculis ellipticis, hyperbolicis, & parabolicis. Liber tertius est de Dioptrica. Vbi primò agit de Dioptricæ principiis. Deinde de Dioptricis instrumentis, & aliis Anaclasticæ principiis. Postea de perspicillis visum juvantibus. Ac postremò de tubis, sive telescopiis inventis ab Hollandis, ad sidera verò applicatis ab Galilæo de Galilæis; sive de junctis lentibus cavis, & convexis. Liber quartus est de parallaxibus, sive apparentis loci à vero distantiâ, nascente è linea à centro terræ ad phænomenon in sublimi conspectum; & linea ab oculo, vel superficie terræ, ad idem phænomenon: quarum priorem lineam meteoroscopica instrumenta exhibent perpendiculo, alteram dioptrâ. Quinctus liber est de usu Opticæ in Pictura, & artibus vicinis. His sextum addit, & septimum, duorum clarissimorum in his studiis Anglorum; illum Gualteri Werneri; hunc D. Hobs.

* fol. 208.b. & 209.a.

† Parisiis an. 1644.

Dioptrice autem Renati des Chartes subtiliter disserit de decem hisce capitibus. I. de lumine. II. de refractione. III. de oculo. IV. de sensibus in genere. V. de imaginibus, quæ formantur in fundo oculi. VI. de visione. VII. de modis visum perficiendi. VIII. de figuris,

quæ

quæ pellucida corpora requirunt, ad detorquendos refractione radios, omnibus modis visioni inservientibus. IX. de specillis. X. de modo expoliendi vitra. Gallicè scripsit: sed amicus Latinè vertit. Multorum vero longè alias reddit caussas, quàm priores fecere. Excudit in Amstelodamensi hac urbe Elzevirius an. CIↃ IↃ XLIV.

CAPUT XXVII.

DE GEODÆSIA.

1. §. S*Equitur Γεωδαισία.*

Quomodo etiam Aristoteles vocat in secundo Metaphysicorum cap. II.

2. §. *Ad verbum* terrarum divisionem, *sive* partitionem *signat. Propriéque est scientia mensurandi terrarum longitudines, latitudines, & profunditates. Laxè verò est scientia, sive ars, cujusvis rei materiatæ magnitudinem notâ quapiam mensurâ inveniendi.*

Notæ illæ rerum mensuræ, sicut Vitruvius, & Hero, tradunt, ex homine sumuntur: ut liquet ex vocabulis *digiti*, *pedis*, *cubiti*, *passûs*. Ex his digitus est quatuor granorum hordeaciorum; ut granum hordei mensura sit minima. At quatuor digiti constituunt palmum. Quatuor palmi efficiunt pedem. Cubitus verò ab extimo cubiti usque ad longissimi digiti extremum est sesquipes. Passus Geometricus est quinque pedum. Vnde jam oritur Græcorum stadium; quod est c xxv passuum: & Latinorum milliarium; quod est mille passuum. Atque ex his etiam liquet de jugero, schœno, parasangâ.

3. §. *Hæc porrò scientia, seu propriè, seu laxè sumas, Geometriæ est ὑπάλληλος. Differunt interim, quòd Geometria agat de νοητοῖς, sive intellectualibus: Geodæsia, de αἰσθητοῖς, sive sensilibus. Nec enim hæc metitur conos, vel cylindros: sed acervos, ut conos; puteos, ut cylindros: idque vel subtiliùs, ut radiis solaribus: vel crassiùs, ut perpendiculo.*

Quæ abunde docent, utcunque Geometria videatur præceptis jejuna, atque arida, usu tamen esse longè maximam, ac splendidissimam. Hac enim geodæta metitur fundos, nauta aquas, geographus regiones, mechanicus machinas, architectus artificia, pictor tabulas, statuarius signa: imo hujus, ac Arithmeticæ alis, subvectus Astrologus involat in cælos, astráque metitur.

4. §. *Licet verò hæc scientia sit nixa principiis Geometriæ: qui tamen Geometriam discat ob Geodæsiam, non necesse habet discere demonstrationes Geometricas; sed ei præceptis à Geodæsia propositis credere sufficit.*

Munere enim decempedatoris rectè fungitur, utcunque caussas non intelligat exactè.

5. §. *Geodæsiæ utilitas est summa in agris, cæterisque solidis corporibus metiendis. Vt illis etiam, qui solo omnia quæstu metiuntur, cara esse hæc disciplina debeat. In bello prodest, indicando montium, turriúmque altitudines inaccessas, ac latitudines fluviorum, proque dimensione spatii, scalarum mensuras ad urbes invadendas, & rationem dirigendi tormenta bellica.*

Vt pertineat ad Geodæsiam architectura militaris, sive ratio civitates, terrásque suas muniendi, alienas oppugnandi: & quicquid pertinet ad Πολιορκητικήν: de quà eleganter, & accuratè Lipsius. Barbari hanc partem *Fortificationem* vocant. Hujusce utilitatis longè maxima dedit experimenta Illustrissimus Mauritius, Arausionensium Princeps, & Fœderatæ Belgicæ Gubernator: ut ejus victoriæ clamant, hujus scientiæ peritià captis tot urbibus, ac propugnaculis.

6. §. *Subinde verò ignorantià Geodæsiæ etiam historiographi falluntur in magnitudine regionum, insularum, urbium, castrorum, describendâ.*

Illustribus hoc Quinctiliani verbis comprobavimus, cùm de Geometriæ utilitate ageremus. Nunc igitur malim adducere illa gravissimi
* pag. 558. edit. Wechel. ann. 1609. scriptoris Polybii lib. IX*: Οἱ δὲ πλεῖστοι τῶν ἀνθρώπων ἐξ αὐτῆς τῆς περιμέτρου τεκμαίρονται τὰ μεγέθη τῶν προειρημένων. λοιπὸν, ὅταν εἴπῃ τις τὴν μὲν τῶν Μεγαλοπολιτῶν πόλιν πεντήκοντα σταδίων ἔχειν τὴν περίβολον, τὴν δὲ τῶν Λακεδαιμο-

δαιμονίων ὀκτὼ καὶ τετταράκοντα, τῷ δὲ μεγέθει διπλῆν εἶναι τὴν Λακεδαίμονα τῆς Μεγάλης πόλεως, ἄπιστον αὐτοῖς εἶναι δοκεῖ τὸ λεγόμενον. ἂν δὲ καὶ ξυναυξῆσαι τις βουλόμενος τὴν ἀπορίαν εἴπῃ, ὅτι δυνατόν ἐστι τετταράκοντα σταδίων πόλιν ἢ στρατοπεδείαν ἔχουσαν τὴν περιγραφὴν διπλασίαν γίνεσθαι τῆς ἑκατὸν σταδίων ἐχούσης τὴν περίμετρον, τελέως ἐκπληκτικὸν αὐτοῖς φαίνεται τὸ λεγόμενον. τούτου δ᾽ ἐστὶν αἴτιον, ὅτι τῶν ἐν τοῖς παιδικοῖς μαθήμασι παραδιδομένων ἡμῖν διὰ τῆς γεωμετρίας οὐ μνημονεύομεν. *Plerique ſanè hominum ex ipſo ambitu magnitudines urbium, & caſtrorum conjectant; ac propterea, ſi quem dicentem audierint, urbem Lacedæmoniorum, quæ patet in circuitu ſtadia tantum octo, & quadraginta, digito majorem obtinere magnitudinem ejus, quam habet urbs Megalopolitarum, cujus ambitus eſt ſtadiorum quinquaginta, dictis fidem omnem abrogant. Quòd ſi augendæ admirationi dicat aliquis, poſſe fieri, ut vel oppidum, vel caſtra, ſpatio quadraginta ſtadiorum circumſcripta, majora duplo ſint habentibus in circuitu ſtadia centum, planè obſtupeſcunt. Id autem ex eo fit, quòd parum eorum meminimus, quæ inter pueriles diſciplinas in Geometria doceri ſolemus.* Similem deinde eorum ſubjungit errorem, qui arbitrantur, urbes inter anfractus, & tumulos poſitas, plura continere ædificia, quàm ubi plana eſt ſuperficies. Non malè ratiocinarentur, ſi domus æſtimandæ eſſent ratione clivorum, indeque dependérent. Nunc aſſurgunt ad angulos rectos, ut ſuperficies tectorum æqualium parallela ſit ſuperficiei illius plani, cui & collium, & ædificiorum fundamenta ſunt innixa. Cujuſmodi, ut Polybius concludit, ignorare non debent ἡγεῖσθαι καὶ πολιτεύεσθαι βουλόμενοι· *qui exercitum ducere, vel remp. adminiſtrare, volunt.*

7. §. *Ex Græcis de Geodæſia monumentum reliquit Cteſibius.*

Quod in Vaticana dicitur exſtare bibliotheca. Vide Poſſevinum lib. xv bibliothecæ ſelectæ cap. VIII *. * *pag. 201. edit. Rom.*

8. §. *Etiam de ea egit Hero junior.*

Perperam enim duos Herones confundunt. Senior quippe vixit Olymp. CLXV, ſub Ptolomæo Euergete II; ut ſeculo junior ſit Archimede, ſeculo autem vetuſtior Vitruvio. Atque hujus ſunt Πνευματικὰ, ſive & Spiritalia, & Βελοποιικὰ, ſive Teliſactiva, aliáque, de quibus dicam, ubi ad Μηχανικὴν devenero. At Hero ille, qui Geodæſiam ſcripſit, (ut Iuſto Lipſio obſervatum in Poliorceticis lib. I dialogo VI) *ſub Imperatoribus Græcis, & in Chriſtiana religione, quod ex ſcriptis innoteſcit, vixit. Latinè editus & verſus eſt à Franciſco Barocio, patricio Veneto, anno* CIƆ IƆLXXII.

9. §. *Etiam Græcè Geodæsiæ methodum scriptis mandavit Isaacus Argyrus monachus.*

Græcè Venetiis fuit in bibliotheca Diegi Hurtadi.

10. §. *E Latinis veteribus de agrorum dimensione, & constitutione limitum, egere Siculus Flaccus, Iulius Frontinus, Aggenus Vrbicus, Hyginus Gromaticus, pluresque alii.*

Primus eos typis divulgavit Adrianus Turnebus; notis verò postea illustravit Nicolaus Rigaltius.

11. §. *Proximo etiam seculo Ioannes Buteo Delphinus librum edidit de fluviaticis insulis secundùm jus civile dividendis.*

Iurisconsultus fuit, ac Mathematicus insignis. Opera ejus Lugduni in Galliis à Thoma Bertello excusa fuere anno CIↃ IↃLIV.

12. §. *Nec proximis quinquaginta annis defuere, qui hanc disciplinam excolerent. In his fuere Bartholomæus Pitiscus Grunbergensis, & Adrianus Metius Alcmarianus.*

Prior anno CIↃ IↃ C IX problematum Geodæticorum librum, sive de agro plano metiendo, ac dividendo, edidit; quem libris quinque Trigonometriæ subjecit: séque in Problematis primum ait Geodæticis locum dedisse; quia, ut ajebat Socrates, princeps ille sit Geometriæ finis, metiri, ac dividere agrum planum. Alter verò anno CIↃ IↃ C XX Geodæsiam tradidit Geometriæ Practicæ parte secundâ *.

* *Secundò, atque emendatius prodiit Leidæ apud Elzevirios, anno 1640.*

CAPVT XXVIII.

DE COSMOGRAPHIÆ PARTE EA, quam Astronomiam dicimus; déque ejus objecto; item de ejus nobilitate, quæ ex subjecto, & certâ probandi ratione, ostenditur.

1. §. H*Abemus de duabus scientiis Arithmetica ὑπαλλήλοις, duabus item Geometriæ subalternis. Supersunt duæ, quæ Arithmeticæ, & Geometriæ, atque aliarum quoque*

ope ac auxilio, perficiuntur. Sunt hæ Coſmographia, & Mechanice. Quarum Coſmographia eſt totius ſphæra mundanæ, ſive compagis cælo, & elementis conſtantis, artificioſa, atque erudita deſcriptio. Hæc Geometriæ ſubalternatur, quatenus partium mundi magnitudines contemplatur: Arithmeticæ, quatenus numerat motus cæleſtes.

Quamvis vero dignitate, & ſubjecti ratione, prior ſit ſcientiis, de quibus diximus; cognitione tamen eſt poſterior. Vt quæ ſine Arithmeticis calculis, & delineationibus Geometricis, intelligi non poſſit.

2. §. *Hinc vulgaris illa opinio profluxit, Coſmographiam eſſe Matheſios partem. Propriè tamen medium inter Matheſin, & Phyſicen locum obtinet. Magiſque ad Phyſicen referenda, quàm Matheſin; quia non ex famulante diſciplina, ſed dominante, cenſere eam convenit.*

Atque idem dictum eſto de Optice, & Mechanice. Quare qui Matheſi haſce diſciplinas ſubjiciunt, nimis de iis abjectè, nimis verò magnificè de Matheſi, judicium ferunt. Atque hoc magis liquebit, cùm deventum erit ad ſcientias, artéſque cæteras, quæ ſubjacent Phyſicæ.

3. §. *Comprehendit autem Aſtronomiam, & Geographiam. Quarum* ἀστρονομία *ita dicitur* ἀπὸ τοῦ νόμου τῶν ἄστρων, *quia docet, quâ lege moveantur, ac regantur aſtra. Aliter etiam* ἀστρολογία *vocabatur veteribus. Sed diſtinxere poſteriores; qui ſic dicere maluerunt ſolam* μαντικὴν, *ſive divinatricem. Nunc promiſcuè ſumimus pro ſcientia illa, quæ corporum cæleſtium motum, magnitudinem, figuras, ac illuminandi vim, conſiderat.*

Plato *Aſtronomiam*, Ariſtoteles vocat *Aſtrologiam*; idque ἀρχαϊκῶς, ut ait Simplicius in libros de cælo. Idem in φυσ. ἀκρ. β, ait, cum Aſtrologia divinatrix nondum eſſet illata in Græciam, promiſcuè uſurpari ſolere *Aſtronomiæ*, & *Aſtrologiæ* vocabula: à recentioribus autem *Aſtronomiam* vocatam, quæ docet, cæleſtium corporum motus; *Aſtrologiam* autem, quæ ἀποτελέσματα tradit, atque eventa.

4. §. *Astrologia contemplatur corpus solidum, non quodvis, sed naturale. Vnde & ejus principia adsumit.*

* pag. 12 edit. Paris. an. 1610.

Strabo lib. II * : Ὁ ἀστρόνομος ἔλαβε τὰς ἀρχὰς παρὰ τοῦ φυσικοῦ. *Astronomus principia mutuatur à Physico.*

5. §. *Atque in eo, quòd versetur circa corpus naturale, differt à Mechanice: ut quæ consideret arte constantia.*

Vt planius fiet, ubi ad Mechanicen deventum erit.

6. §. *Neque etiam ἁπλῶς naturale corpus considerat; sed quatenus movetur secundùm trinam dimensionem: longitudinis quidem ab occasu in ortum, & contrà; latitudinis, à Zodiaco versus polos; profunditatis verò, cùm quæruntur uniuscujusque planetæ, & orbitæ ejus, à centro mundi distantiæ, & intervalla.*

Nec tamen in hoc omnes conveniunt: cùm alii dicant, cælum moveri, ac consequenter stellas: alii tradant moveri quidem stellas; at cælum esse immobile. Quâ de controversia abunde egi lib. II Physiologiæ Christianæ cap. XXXVIII, & XXXIX.

7. §. *Nec versatur circa quodvis corpus naturale; sed cæleste.*

Quo separatur non modò à Physica, quæ quodvis corpus naturale considerat; sed etiam à Geographia, quæ non cælum modò, verum etiam terræ, & aquæ globum, mensurat.

8. §. *Quamquam verò Astrologiam possis dicere partem Physices, quatenus corpus cæleste est naturale, & naturales sunt caussæ, atque eventus, quos exponit: diversa tamen scientia est, quatenus modus considerandi est diversus. Nam Physice speculatur corpus cæleste, quatenus est tale: Astrologia, quatenus circa medium versatur.*

Scientia quidem est, quia versatur circa res necessarias. Quippe subjectum ejus, (à quo in definitione scientiarum sumitur differentia) est corpus cæleste: sed quatenus circa medium mobile est. Vt subjecti hujus sint partes duæ; materialis, & formalis. Materialis, sive res considerata, est corpus cæleste. Hujus enim principia, & affectiones, explicat.

cat. Quæ duo in quavis demonstratione considerari debent: unde Aristoteles lib. I Post. Analyt. part. LVI, & LXXVI, ait, omnem demonstrationem circa tria esse; nempe, subjectum, principia, & affectiones. Pars formalis, sive modus considerandi, indicatur illis verbis, *quatenus circa medium mobile est*. Nam Physice versatur quidem circa cælum; sed quatenus corpus naturale est. At Astrologia id considerat, quatenus circa medium movetur: rectéque dicatur Geometria in corporibus cælestibus occupata, quorum motus, magnitudines, ac distantias exponit. Cùm verò Astrologia de corpore cælesti agat, quatenus circa centrum movetur: non obscura est ratio, cur, (quod insulsum esse homines, penè dixerim insulsi, judicant) etiam de elementis, atque imprimis de terra, circa quam cæli moventur, egerit Ptolemæus in Μεγάλῃ συντάξει, quam Arabes *Almagestum* nominant; itemque Alphraganus, atque alii.

9. §. *Nobilitas Astrologiæ cognoscitur ex duobus: ex nobilitate subjecti, & ratione ejus formali.*

Quibus duobus modis metiri cujusque scientiæ præstantiam Philosophus jubet.

10. §. *Ac subjectum quidem eò in rationem venit; quia melius est pauca scire de re eximia, quàm multa de vili:*

Vt Aristoteles ait in II de Cælo, & XII Metaphys. & XVI de Animalibus; cui etiam subscribit interpres ejus Averroes; ut cæteros mittam.

11. §. *Quid autem in hac mundi compage sublimius, majus, excellentius est corpore cælesti? Atqui hoc est subjectum hujus scientiæ.*

Quare non verè minùs, quam scitè, canit Ovidius in primo Fastorum *: * vers. 297.

Felices animæ, quibus hæc cognoscere primis,
Inque domos superas scandere cura fuit.
Credibile est illos pariter vitiisque, jocisque,
Altius humanis exseruisse caput.
Non Venus, & vinum, sublimia pectora fregit,
Officiúmque fori, militiæve labor.

Nec

Nec levis ambitio, perfusáque gloria fuco,
Magnarúmque fames sollicitavit opum.
Admovere oculis distantia sidera nostris,
Ætheráque ingenio supposuere suo.
Sic petitur cælum: non ut ferat Ossan Olympus,
Summáque Peliacus sidera tangat apex.

Quid igitur potius contemplemur, quam cælos? Præsertim quando Deus ipse propterea

* Ovid. 1 Met. *Os * hominis sublime dedit, cælúmque tueri*
Jussit, & erectos ad sidera tollere vultus.

Videt quidem & vulgus Solem, ac Lunam: sed prope instar mutorum animantium. Quippe non videt solem ab occasu in ortu contra motum diurnum ferri per circulum obliquum, & hoc inæqualiter: atque ab eo motu tum anni quantitatem definiri, tum inæqualitatem dierum, & noctium, gigni. Non videt, lunam nunc cursum accelerare, nunc retardare; nunc item propiorem esse terræ, nunc ab eâ remotiorem. Non videt, cæteros etiam planetas obniti motui diurno, ac nunc intendere gressum, nunc remittere: interdum etiam consistere, ac relegere vestigia sua, varieque extra orbitam Solis nunc Austrum, nunc Septentrionem versus ferri. Hæc vulgus non videt; nec, si videat, caussas eorum animo assequatur. Nec magis videt, Solem esse terrà centies sexagies majorem; contrà lunam, quæ videtur penè Soli æqualis, vix esse quadragesimam terræ partem: nec videt stellarum fixarum minimas esse terræ globo aliquoties majores: maximas autem plusquam centies exsuperare molem terræ.

12. §. *Præterea, ut dicebamus, nobilitas hujus scientiæ æstimatur, ex subjecti ratione formali; quia certiùs demonstrat scientiis non Mathematicis.*

Sanè, ut Philosophus in primo Poster. Anal. docet, scire est rem per caussam cognoscere: ac proinde, quo certior caussa erit, eo nobilior fuerit scientia. Atqui Astrologia argumentis probat Arithmeticâ, & Geometricâ Mathesi subnixis; quibus nihil certius: ut antea dictum ex Averroe in lib. 11 Metaphys. Eóque nec dubitandum, quin certiora sint ejus argumenta, quàm Physica; nisi quatenus Physice argumenta quædam petit è Mathesi.

13. §. *Nec facile ullum est studium invenire, quod magis excoluerint ipsi reges, & principes. Ac primùm ipse Salomo.*

Qui

Qui in Sapientiæ libro cap.VII, vſ. 17, & tribus ſequentibus, ſic loquens inducitur: *Ipſe mihi dedit eorum, quæ ſunt, cognitionem certam: ut cognoſcam conſtitutionem mundi, & vim elementorum; principium, & finem, mediúmque temporum; ſolſtitiorum mutationes, & varietates tempeſtatum; anni circuitus, & ſtellarum ſitus; naturas animantium, & animos beſtiarum; ſpirituum vires, & cogitationes hominum; differentias plantarum, & radicum facultates.* Vbi eorum, quorum cognitio Salomoni tribuitur, alia pertinere videmus ad coſmographiam, ac utramque ejus partem, geographiam, & aſtrologiam: alia item ad ſcientiam naturalem: imò & ad prudentiam civilem, quò lubens referam, quod dicitur de cogitationibus hominum. Nec enim arbitror Aſtrologiam judiciariam ſignari.

14. §. *Præterea idem factum à Iulio Cæſare.*

Vnde ſic apud Lucanum ait lib. x:

—— Media inter prælia ſemper
Stellarum, cælique plagis, Superiſque vacavi;
Nec meus Eudoxi vincetur faſtibus annus.

Etiam Hadrianus Cæſar quotannis ſibi prognoſticon ſcribebat. De Alphonſo rege, ejúſque tabulis, inferiùs dicam.

CAPVT XXIX.

De Aſtrologiæ ingenti, ac multiplici utilitate, in omni vita: paritérque de ejus difficultate; & unde ea naſcatur.

1. §. *ATque iſta quidem, quàm nobilis, atque auguſta hæc ſit ſcientia, oſtendunt. At non leviùs eam commendant tot argumenta, quæ petuntur ab uſu ejus multiplici, tum privatim, tum publicè. Ac privatim quidem bifariam. Primùm ad pietatem; deinde ad modeſtiam. Ad pietatem confert, quia cælorum opificium attendendo, tam amplum, tam ornatum, tam varium, tot bona, commodáque adferens, non ſummam modò, ac honeſtiſſimam capimus animi voluptatem; ſed præterea Dei videntes ſapientiam, bonitatem, potentiam, providentiam, magis inde conditorem, rectorémque cognoſcimus, cognitum admira-*

mur, admirantes etiam noſtri officii commonemur; quod eſt Dei amor, ac cultus.

Hinc Iob. xxxv, 5: *Suſpicite cælum, intuemini, & contemplamini æthera.* Etiam à divino pſalte dicitur *, *Cælos Dei gloriam enarrare.* Ac ab Apoſtolo Paulo initio epiſtolæ ad Romanos †, hominem, contemplando opera Dei, ad ejus potentiam, ac divinitatem, adſcendere. Vide & Sapient. cap. XIII. Plurimáque id genus ſunt in Scripturis. Plato etiam in ſeptimo de Rep. ‡ ait, hanc ἀναγκάζειν * ψυχὴν εἰς τὸ ἄνω ὁρᾶν. Xenophon †, admiratione mundi, colligit eum eſſe σοφοῦ τινος δημιουργοῦ, καὶ φιλοζώου τέχνημα ‡, atque adeò agitari, conſervari, & gubernari à mente æterna. Ariſtoteles lib. VII φυσικῆς ἀκροάς. ex motu cæleſti colligit æternum motorem. Itaque & Nazianzenus Orat. x prædicat fratrem ſuum Cæſarium, ut excellentem virum, & virtutibus ornatiſſimum, aſtrologiæ etiam deditum: ſed addit, *ut laudaret creatorem ſuum; iis receſſis, quæ prava eſſent.*

* *Pſal.* 18. 2.
† *cap.* 1. *verſ.* 20.
‡ *edit. H. St. Tom.* 2. *pag.* 529
* *cogere ut animum attollamus surſum.*
† *lib.* 1 Ἀπομνημονευμάτων.
‡ *opificium ſapientis cujuſdam artifici, & amantis naturæ humanæ.*

2. §. *Ad mores verò, præcipuéque illam nunquam ſatis laudatam, nunquam ſatis adoleſcentiæ laudandam modeſtiam, mirè etiam hæc ſideralis ſcientia conducit. Nam cùm ita cum hominibus ſit comparatum, ut ſtulto amore, atque adeò admiratione ſplendidi illius luti, quod aurum, vel argentum dicimus, propemodum obbruteſcant: ferè ita uſu venit, ut poſtquam animum occupârint conſideratione rerum cæleſtium, ſordere incipiant terrena; nempe parva præ magnis, humilia præ ſublimibus, caduca præ perpetuis.*

Modeſtè igitur de opibus ſuis, ac potentiâ, ſentiunt; vidéntque, in rebus humanis, nihil eſſe pulchrum, præter virtutum, & maximarum rerum notitiam. Ad quæ qui animum applicuerit, non putat ſibi ultrà in cœnoſa humo figendum animum; ſed caput ultra nubes exſerendum, imò elevandum uſque ad orbes cæleſtes: qualis cogitatio, præterquam quòd animum, caducis alioqui plus ſatis intentum, attollit ad cogitanda cæleſtia, etiam voluptate eum perfundit ſimili quodammodo illi cæleſtium incolarum.

3. §. *Atque hæc privatim ſpectant ſingulos. Præterea maximus eſt Aſtrologiæ uſus in Politia, omnique ſocietate humanâ. Nam*

motus

motus cæleſtis nobis eſt norma temporis in vita noſtra demetienda; in contractibus, ac negotiis; in urbanis, & militaribus; in publicis omnibus, & privatis.

Quomodo enim abſque horarum, menſium, annorum notitiâ conſtare poſſit, quando, vel quamdiu aliquid geſtum ſit? Quàm fœda abſque iſtis confuſio foret in univerſa Republica! Quam neceſſitatem vel Faſtorum uſus docet prope ubique gentium. Videmus etiam, quantum Nicias detrimentum attulerit Athenienſibus; dum, eclipſi territus, non eſt auſus educere exercitum. Contrà autem, quantum etiam, ſcientiâ hujus rei, eidem populo profuerit Pericles: Romano item exercitui Sulpicius. Nec ignotum puto, quantum prædictione ejus metum Iamaicenſibus incuſſerit Christophorus Columbus; ſic ut ſponte hoſtili ejus exercitui frumentum ſuppeditarent, & ſupplices, quòd antè id negâſſent, veniam expoſcerent: ut epiſtolâ, ad Carolum V, quam præmiſit operi ſuo de ſphæra in plano deſcribendâ, refert Ioannes de Roias *.

* Pariſiis excudit Vaſcoſanus.

4. §. *Oeconomica etiam utilem eſſe, arguit factum Thaletis Mileſii, qui cùm ex Aſtrologia prævidiſſet futuram anni fertilitatem, omnes in agro Mileſio oleas coëmit, priuſquam florere cœpiſſent.*

Quo oſtendit ſapienti, ſi volet rem facere, non deeſſe ſcientiam, quâ poſſit diteſcere. Rem ex Hieronymo Rhodio narrat Diogenes.

5. §. *Etiam quàm Reip. neceſſaria ſit, liquet ex ſummo ejus uſu in agricultura, & re nautica: quarum utrâque quid neceſſarium magis? Illa enim Reip. ſuppeditat, quæ domi naſcuntur; hæc cætera, quæ aliunde, ſæpe per longinqua maria, petuntur.*

At agricolæ metiuntur tempora ortu ſiderum: unde Maro † ſe pollicetur dicturum, † 1 Georg.

—— quo ſidere terram Vertere conveniat.

Nec ſolùm in ſemente; ſed etiam inſitione, plantatione, & aliis, tempus attenditur. Præterea nauta ab Aſtrologia diſcit opportunum navigandi tempus. Et quomodo ſine ſiderum notitia terras petet diſſitas longè, ac ſæpe alio ſub Sole calentes? Imò agricolæ, & nautæ, ſunt, qui ſtellis ſua impoſuerint nomina. De nautis idem Maro *: * 1 Georg.

Navita tum ſtellis numeros, & nomina, fecit,
Pleiadas, Hyadas, claramque Lycaonis Arcton.

* 1 Georg. Ejuſdem Maronis eſt *:

Hinc tempeſtates dubio prædiſcere cælo
Poſſumus; hinc meſſiſque diem, tempúſque ſerendi,
Et quando infidum remis impellere marmor
Conveniat; quando armatas deducere claſſes,
Aut tempeſtivam ſilvis evertere pinum.

6. §. *In ſacris etiam ceremoniis quantus ſit Aſtronomiæ uſus, docet controverſia de celebratione Paſchatis: quæ, à tempore Papæ Victoris cœpta, tandem eſt deciſa in concilio Niceno. Ac par ratio eſt de reliquis feſtis mobilibus.*

Quod etiam videre veteres Dani, atque alii Septentrionis populi: qui ex vario ligni genere inſtrumentum faciebant, cui inſcribebant literas Dominicales, feſtos dies, aureum numerum, lunæ φάσεις, totamque faſtorum rationem. Id vocârunt **rimſtok**. Vide de iſto Olaum Magnum lib. XVI Hiſtoriæ Septentr. cap. XX, & XXIV: ac imprimis Olaum Wormium in Faſtis Danicis lib. I, cap. II, III, & ſeqq.

7. §. *Et Medicorum in Rep. neceſſitatem quis non videt? At tempora iis ſunt in morbis obſervanda: ut omnino Medicina dirigatur notitiâ Aſtrologiæ.*

Quod etiam Hippocratis judicium eſt. Vt qui ſect. IV aphoriſm. V ſtatuat, Caniculâ oriente moleſtas eſſe purgationes. Etiam in venæ ſectione conducit attendere incrementa, ac decrementa Lunæ: quia in humorem dominatur, próque luminis varietate variè afficit ægrotos. Præterea critici dies ex ſiderum ratione dependent. Quare & Galenus ægros commonet, ne ſe committant medicis, qui neſciant temporum motus, & opportunitates. Nec propterea Medicis audienda ſunt Aſtrologorum commenta, à Saturno in Ariete pectus regi, à Iove ſtomachum, à Marte caput, à Sole femora, à Venere pedes, à Mercurio crura, à Luna genua. Vnde ſanè didicerunt ſic dignitates eſſe diſpenſatas inter ſigna cæleſtia? Nec ea eſt adſpectus trigoni, vel tetragoni, aut hexagoni vis, in morbis, quam ſomniant. Quàm miſerè cum ægrotis ageretur, ſi medicus ſemper exſpectare velit, donec alia ſit conſtitutio planetæ, aliúſque planetarum adſpectus! Quare ut ad generalia quædam attendi debeat, ea ſanè pauca ſunt: & ejuſmodi, ut haut magnopere ſollicitum eſſe conveniat de cauſſis univerſalibus, ac remotis; ſed ſolùm

solùm de proximis, ac præcipuis. Imò, quoties ex dilatione pharmaci, vel φλεβοτομίας, vitæ periculum imminet; quod instat, agendum, nullâ prorsus siderum habitâ ratione. Audiamus de isto Ioannem Manardum lib. 11, epist. 1: *Franciscus Bencius, Vgonis Senensis filius, præceptor olim in Medicina meus, (aliorum pace dixerim) medicorum in Italia nostrâ ætate facilè princeps, nihil unquam cæleste observavit: sed quoties occasio urgebat, in ipsis Solis Lunæque congressibus, & purgationem, & venæ sectionem imperabat. Vnde evênit, ut cùm præstantis cujusdam viri curationi, una cum Hieronymo Manfredo, Astrologo sui temporis famosissimo, Bononiæ præesset; immineretque simul & purgandi necessitas, & luminarium coitus: astrologo reclamante, & ægrotanti mortem minitante, potione ad Bencis imperium exhibitâ, infirmum è gravi morbo convaluisse. Rectè igitur, & sibi, & ægrotis, medici consulent, si quoties vacuandum videtur, lotium magis, quàm astrum, inspicient, & venarum pulsationem potiùs, quàm stellarum observabunt configurationem.*

8. §. *Sed alias etiam scientias consideremus. Quomodo sine ea poëtas intelligere possumus, cum sæpe adeò tempora describant ab ortu, & occasu siderum? Quid Metaphysicis futurum? qui ex cælestium orbium motu, naturam, & numerum colligunt intelligentiarum*. Quid Physices parti, quæ Meteorologice vocatur? Siquidem cometæ, venti, pluviæ, serenitas, & similia, ex constitutione siderum dependent. Quid cæteris scientiis Mathematicis? Ac primùm Geographiæ, quo nomine & hydrographiam nunc complector. Sanè nec studium illud auspicari licet, nisi doctrinâ circulorum cælestium priùs imbuto. Quódque adeò variant terrarum plagæ, & Oceani loca, ex cælestibus ratio peti debet. Deinde quid sine ea Chronographiæ foret? Quando ex anni Solaris, vel Lunaris magnitudine; item ex eclipsibus, quas historici annotârunt; ac ex rebus aliis id genus, sæpius decidenda est controversia de tempore, quo quid gestum fuit. Denique quid alioquin fiet Opticæ? Cùm scientia hæc metiatur radios, quos cælestia fundunt corpora. In quo sæpius aberrabit Opticus, nisi ab Astrologo edoceatur, quantæ fieri soleant allucinationes visûs circa mundi formas, & motus.*

* Aristot. lib. 12 Metaphys.

Pauca hîc ex multis solùm attigimus. Nam singulis si insistam, justus fiat commentarius.

9. §. *Præterea Historice, sive ars condendæ historiæ, scientiam Astrologiæ requirit,*

Vt, inter alia, cùm in urbium, aut regionum descriptione, clima est indicandum.

10. §. *Vtinam verò tam præclarum studium non etiam foret tot implicitum difficultatibus! Quod arguit tantus summorum etiam virorum dissensus super orbium cælestium, siderúmque naturâ, ac numero: horum etiam magnitudine, distantiâ, motibus, atque aliis.*

Atque hinc illud in libro Sapientiæ cap. IX. ℣. 15, 16, 17. *Corpus, quod corrumpitur, aggravat animam, & terrena inhabitatio deprimit sensum multa cogitantem. Et difficile existimamus, quæ in terra sunt: & quæ in prospectu sunt, invenimus cum labore: quæ autem in cælis sunt, quis investigabit? Sensum autem tuum quis sciet, nisi tu dederis sapientiam, & miseris Spiritum sanctum tuum de altissimis?*

11. §. *Difficultatem ejus studii etiam ostendit, quòd multarum adeò scientiarum ope, atque auxilio, ad eam opus est. Ac primum Astrologicæ historiæ: puta observationum de longitudine, ac brevitate dierum, déque varia anni formâ pro imperiis diversis: item de eclipsibus, quas variis in locis historici signârunt: tum autem, quæ de stellis primi monuere Hipparchus, Ptolomæus, Albategnius; posteáque Nicolaus Copernicus, Tycho Brahe, Galilæus de Galilæis, atque alii vel veterum, vel recentiorum.*

Cujusmodi vocamus nomine *historiæ Astrologicæ*, quia rerum sint singularium: ut quatenus singularia sunt, eorum scientia esse non possit. Nam singularia sunt caduca; scientia autem est rerum æternarum; ut sunt universalia, quæ ex singularibus colliguntur. Observationes igitur singulares non pars sunt scientiæ Astrologicæ; sed fundamentum.

12. §. *Adhæc indiget Physicis.*

Nec

Nec enim Aſtrologo licet hypotheſes fingere Naturæ adverſas. Eóque cognoſcenda illi eſt natura corporum cæleſtium.

13. §. *Item Opticis opus.*

Vt propter refractionum doctrinam.

14. §. *Sed imprimis exiguntur Arithmetice, & Geometria. E quibus* χορηγία *eſt Geometra. Nititur enim præclarâ, & ingenioſâ, planéque mirandâ triangulorum doctrinâ, tam planorum, quàm ſphæricorum. Exinde Arithmeticus per Logiſticen Geometræ ſuperadditur ad ultimum* ἀποτέλεσμα *conficiendum.*

Idcirco dicebat Plato, duabus quaſi alis, Arithmetice, & Geometriâ, mentem humanam è terris ad contemplationem rerum cæleſtium ſubvolâſſe.

CAPVT XXX.

DE ASTROLOGIÆ antiquitate; & qui in Oriente, vel Africâ, eam excoluerint primi.

1. §. *OB multiplicem adeò Aſtronomiæ utilitatem, gentes etiam ejus inventionem numini tribuerunt. Nempe Muſarum uni, quæ Vranie dicitur.*

Vnde Vetus poëta lib. I Ἀνθολογίας, tit. εἰς ποιητάς.

Οὐρανίη πόλον εὗρε, καὶ οὐρανίων χορὸν ἄστρων *.

Ac Auſonius epigr. CXXXVIII:

Vranie cæli motûs ſcrutatur, & aſtra.

* *Vranie polum invenit. & cæleſtium chorum aſtrorum.*

2. §. *Sed Deus cauſſa eſt univerſalis omnis boni. Quare nunc potiùs videndum eſt de hominibus: nempe quo pacto, & à quibus ſideralis ſcientia ſit reperta. Non dubium verò, quin ea cœperit ab obſervationibus ortûs, & occasûs ſiderum, qui provenit ab revolutione primi mobilis.*

Sanè

Sanè historia Astrologiæ est prior scientiâ ejus : cùm illa singularium sit; hæc universalium, quæ ex singularibus colliguntur: ut dictum * antea.

* *cap. præcedente* §. 11.

3. §. *Nec tardè adeò ad scientiam ejus deventum, quàm quis possit existimare. Nam antiquitatem ejus ostendit, quòd jam reperta fuerit ante diluvium; cùm homines feliciori cælo, & ingenio; diuturniori etiam vitâ fruerentur.*

Nam Moses, Genes. XVII dicit, Noë esse arcam ingressum mensis secundi die XVII : meminit & mensis septimi, item decimi : ad hæc docet, anno hoc exacto, proximi anni mensis secundi die XXVII egressum esse ex arca. Vnde liquet, quàm ridiculi sint, qui putant, annum ante diluvium fuisse menstruum, non mensium duodenûm. Eàdem videmus, verissimè à Beroso attributam Noacho scientiam sideralem : scivisseque patriarchas ante diluvium confieri annum Lunâ duodecies ad Solem reversà, priusquam Sol semel absolvisset cursum, adversâ etiam conversione Zodiacum emetiendo.

4. §. *Imò credibile est, Adamum fuisse primum Astrologum : ab eo scientiam didicisse filium Sethum, inde Adami nepotes, & pronepotes.*

Atque hi, cùm Adamus prædixisset, mundum priùs aquâ, ac postea igni periturum, duas fecêre columnas, ac utrique, quæ de sideribus observâssent, inscripsêre. Earum una fuisse dicitur lateritia, altera lapidea : idque eo fine, ut si diluvio laterititia corrumperetur, superstes esset altera; eáque, quæ inscripta essent, legenda posteris exhiberet. Hæc dicta sunto fide Flavii Iosephi lib. I Antiq. cap. II †. Atque addit: Μένει (ἡ πλινθίνη) ἄχρι τοῦ δεῦρο κατὰ τὴν Συριάδα. *Exstat* (lapidea illa) *hodiéque in Syria.* Illud quidem constat, valde antiquam esse consuetudinem lapidibus aliquid inscribendi, ne in oblivionem veniret. Quomodo & Mosaicæ legis tabulæ è lapide fuerunt. Et Iobi quoque est cap. XIX : *Vtinam scribantur mea dicta, utinam in libro exarentur, ferreo, plumbeóque stylo in perpetuum insculpta saxo*, &c. Imò à Tacito quoque proditum est, antiquissima memoriæ monumenta inscripta saxis fuisse. Quicquid verò est de columnis illis; planè credibile est, Astrologiam fuisse repertam ab antiquis Patribus; qui admodum fuêre longævi. Nam ad inventionem sideralis scientiæ seculorum aliquot spatio opus est : & digna erat scientia hæc, in quâ nobiles illæ animæ se occuparent. Pro hac sententia, quam idem Iosephus cap. VII ejusdem libri memorat, facit,

† *al.* 4.

facit, quòd Enoch, proavus Noë, scriptis dicitur sideralem scientiam prodidisse: atque ajunt, libros eos hodieque exstare in regno reginæ Sabæ. Legit, multáque inde citat Tertullianus, libro de Idololatria cap. IV, & XV: adhæc de cultu feminarum cap. X, & imprimis lib. de habitu muliebri cap. III: ubi variis argumentis conatur comprobare codices eos fuisse genuinos: iis etiam, quæ obduci posse viderentur, occurrit. De iisdem sic Origenes Homil. XXVIII in Numeros *: *Videtis, quibus, vel quorum appellationibus, vocabulisque, distinctæ, & nomina non solum plagarum cœli, sed etiam omnium stellarum, siderúmque, signata. Qui enim fecit multitudinem stellarum (ut ait Propheta †) omnibus eis nomina vocat. de quibus quidem nominibus plurima in libellis, qui appellantur Enoch, secreta continentur, & arcana: sed libelli ipsi non videntur apud Hebræos in auctoritate haberi.* Etiam B. Augustinus, lib. XVIII de Civitate Dei cap. XXXVIII, parum verisimile existimat, opuscula illa ad Christiana usque tempora durâsse. Vide & Sixtum Senensem in biblioth. voce *Enoch*, & Pamelium ad Tertull. pluribus locis, maximè de habitu muliebri cap. III. Atque hæc de temporibus ante cataclysmum.

* *pag.* 312. *edit. Basil.* *an.* 1536.

† *psal.* 146 (*al.* 147) 4.

5. §. *Post diluvium, gentésque per orbem dispersas, Astrologiæ studium à variis nationibus excultum videtur. Nam quasdam observationes à Noacho, ac nepotibus, hauserant; ut mirum nihil sit, si penè eodem tempore variis in regionibus varii sidera observârint. Atque hinc illa inter gentes concertatio de inventa Astrologiæ gloriâ. Sed cùm extra controversiam sit, genus humanum ex Asiâ, non modò ratione Adami, sed etiam Noachi, in Africam, Europam, partésque orbis alias se profudisse: omnino sic statui debet, Asiaticis hanc gloriam referri acceptam oportere. Cúmque latè pateant Asiæ gentes, lubentes nos iis aggregamus, qui Babyloniis potissimùm, sive Chaldæis, gloriam illam vindicant.*

Herodotus in Euterpe: Πόλον μὲν γὰρ, καὶ γνώμονα, καὶ τὰ δυώδεκα μέρεα τῆς ἡμέρης παρὰ Βαβυλωνίων ἔμαθον Ἕλληνες. *Polum equidem, & gnomonem, partésque diei duodecim, didicerunt Græci à Babyloniis.* Similiter Diodorus Siculus lib. III Antiquitat. ubi Chaldæis hanc laudem tribuit, quòd longâ observatione astrorum naturam cursúmque diligentissimè sint scrutati, multáque futura hominibus prædixerint. Audiamus quoque Ciceronem in primo de Divinatione: *Principiò Assyrii, ut ab ultimis*

auctoritatem repetam, propter planitiem, magnitudinémque regionum, quas incolebant, cùm cælum ex omni parte patens, atque apertum, intuerentur, trajectiones, motúsque stellarum, observaverunt. Non dubium verò, quin ab antiquis temporibus apud eos studium hoc viguerit; utcunque modum omnem de vetustate hujus scientiæ apud se eorum excesserit jactatio. Sic enim Tullius eodem libro loquitur: *Contemnamus etiam Babylonios, & eos, qui è Caucaso signa cæli servantes, numeris, & motibus stellarum cursus persequuntur: condemnemus, inquam, hos, aut stultitiæ, aut vanitatis, aut imprudentiæ; qui* CCCC LXX *millia annorum, ut ipsi dicunt, monumentis comprehensa continent, & mentiri judicemus, nec seculorum reliquorum judicium, quod de ipsis futurum sit, pertimescere.* Ac, ne librarii errorem putes, eundem numerum assignat quoque lib. II de Divinatione: *Ajunt quadringenta, & septuaginta millia annorum in periclitandis, experiundisque pueris, quicumque essent nati, Babylonios posuisse.* Veriora Aristoteli Callisthenes Babylone perscripsit; quemadmodum inferiùs dicetur. Nec leve putandum, quòd Æschylus in Prometheo gloriantem hunc ipsum inducat, nec æstatis, nec hiemis, vel veris, signum fuisse cognitum; donec ipse hoc ostenderet ex ortu siderum, vel occasu. Quam opinionem etiam secutus est Servius in VII Eclogam: *Prometheus Assyriis primus Astrologiam indicavit: quam, residens in monte altissimo Caucaso, nimiâ curâ, & sollicitudine, deprehenderat. Hic autem mons positus circa Assyrios vicinus est penè sideribus; unde etiam majora astra demonstrat, & diligenter eorum ortus, occasúsque, significat.* Vt non dubium videatur, quin primi hac scientiâ in gentibus claruerint Assyrii, ac Babylonii.

6. §. *Cùm verò hanc laudem tribuimus Chaldæis, minimè excludimus Patriarcham Abrahamum, natione Chaldæum, & pro summo semper Astrologo Orientis habitum.*

Vnde & de eo sic Eusebius ex Eupolemo lib. IX Præparationis Evangelicæ cap. XVII *: Καὶ τὴν ἀστρολογίαν, καὶ Χαλδαϊκὴν, εὑρεῖν· *& Astrologiam, & Chaldaicam, invenisse.* Atque eundem Berosus intellexit, cùm, Eusebio teste, eopse libro cap. XVI ait: Μετὰ δὲ τὸν κατακλυσμὸν δεκάτῃ γενεᾷ παρὰ Χαλδαίοις τις ἦν δίκαιος ἀνὴρ, καὶ μέγας, καὶ τὰ οὐράνια ἔμπειρος. *Decimâ verò post diluvium generatione apud Chaldæos erat vir justus, ac magnus, & cælestium habens experientiam.* Cui ista meliùs conveniant, quàm Abrahamo Patriarchæ? Nam quantus is vir! quantæ pietatis! Ex Vr Chaldæorum in Palæstinam, inde in Ægyptum vênit. Vt sideralis scientiæ intelligens promissionem accepit de sobole stellis æquandâ. Et quod caput, ut ab Adamo Noachus, ita à Noacho decimus

* pag. 419. edit. Parisina. anni 1628.

mus fuit Abrahamus. Eóque verissimè dixerit Berosus, decem generationibus à diluvio absuisse.

7. §. *Vtcumque verò Astrologus fuerit summus, non tamen tam eam reperit primus, quàm aliunde accepit : fortasse à Thare.*

Quæ & opinio Philonis libro de Nobilitate fuit: ubi sic scribit de Abrahamo, & patre ejus Thare * : ὁ τῶ Ἰουδαίων ἔθνους ὁ πρεσβύτατος γένους μὲν ἦν Χαλδαῖος, πατρὸς δ' Ἀστρονομικοῦ τῶν περὶ τὰ Μαθήματα διατριβόντων· *Primus parens Iudæorum Chaldæus erat natione, patre prognatus dedito siderali scientiæ, uno ex iis, qui circa Mathesin versarentur.* * pag. 702. edit. Colon. Allobr. an. 1613.

8. §. *Sed neque Thare inventor hujus est scientiæ existimandus. Nempe non unus Abrahamus, vel unà Thare; sed alii quoque ex posteris Noë, fuere ejus studii intelligentes : unde Thare, & Abraham, hauserunt; & fortasse majorum reperta inventis propriis auxerunt.*

Fundamentum hujus sententiæ est, quòd mihi non obscurè antea ex Scripturis videor comprobâsse, Astrologiam jam ante diluvium fuisse inventam : inde habuisse Noë : ab illo, & liberis, ad posteros devenisse. Ac ne illud quidem dicere possim, plúsne desertores veri numinis, an qui verum cultum retinerent, repertis priorum addiderint. Nec enim si pietas defuerit, eò ingenium defuisse existimandum. Sanè Caini posteros videmus magis à Mose † celebrari ab inventione artium, quàm illos Sethi. Vt possit idem contigisse post diluvium. Quare non ausim dicere, plus Astrologiam Abrahamo, vel Thare, debuisse, quàm Chaldæorum aliis, divini cultûs desertoribus : præsertim quando Thare quoque non modò cum idololatris versatus, sed iisdem etiam in Scripturis † annumeratur : etsi non dubitem, quin vero numini adhæserit, quando cum filio ex Vr Chaldæorum profectus est in Mesopotamiam.

† Gen. c. 4.

† Iosua cap. 24 vers. 2. ubi Masium, & alios, vide.

9. §. *Pro hac Chaldæorum gloriâ etiam est, quòd soli Chaldæorum genti hoc proprium est, quòd ejus nomen pro* Astrologis *sumatur.*

Imprimis tamen pro *genethliacis*. Vt apud Catonem de R. R. cap. v. Sic sæpe usurpat Gellius lib. XIV, cap. I : ut Ciceronem, Tacitum, alios, prætercam.

10. §. *Interim Chaldæis in Oriente addere liceat Bactrianos, propter Zoroastrem.*

De quo ſic Iuſtinus, Trogi Epitomes lib. 1: *Poſtremùm illi* (Nino) *bellum cum Zoroaſtre, rege Bactrianorum, fuit: qui primus dicitur artes magicas inveniſſe, & mundi principia,* SIDERVMQVE MOTVS *diligenter obſervâſſe.*

11. §. *Ab Aſſyriis verò, ac Babyloniis, cenſeo, accepiſſe hanc ſcientiam Ægyptios: ac primos quidem, vel ſaltem in gentium primis. Vt verò ſic ſentiam, facit, tum quòd ſumma ſoli Ægyptii planities contemplandis ſideribus eſſet peridonea; tum perpetua cæli ſerenitas.*

* *lib.* 1 *eleg.* 7. Nec enim in Ægypto, ut Tibullus * ait,

——— *pluvio ſupplicat herba Iovi.*

Satis verò eſt veriſimile, per Abrahamum ad Ægyptios perveniſſe. † *al.* 15. & 16. Qua de re quædam etiam ex Ioſephi lib. 1 Antiquitatum cap. IX † adducebamus lib. de ſectis Philoſophorum, ubi de Chaldaica philoſophia agimus.

12. §. *Aliqui tamen ab Ægyptiis ajunt Aſtrologiam repertam; ſi non ſolis, ſaltem pariter cum Babyloniis.*

Cicero lib. primo de Divinatione: *Ægyptii, & Babylonii, in camporum patentium æquoribus habitantes, cùm ex terra nihil emineret, quod contemplationi cœli officere poſſet, omnem curam in ſiderum cognitione poſuerunt.* Videtur hoc inde eſſe, quòd Græci ab utraque gente Kalendaria, & Hemerologia, accepere. Sic enim Theon Alexandrinus de iis ſcribit in Διοσημεῖα Arati: Ἐδέξαντο δ' αὐτὰ Ἕλληνες παρὰ Αἰγυπτίων, καὶ Χαλδαίων. *Accepere enim illa Græci ab Ægyptiis, & Chaldæis.* Vbi videmus, pro *Babyloniis* dicere *Chaldæos*: quos Diodorus Siculus † ait Babyloniorum fuiſſe antiquiſſimos, eámque apud ſuos obtinuiſſe auctoritatem, quam ſacerdotes apud Ægyptios. Sed profectò *Chaldæi* gentis propriè eſt nomen: quod poſtea Græci ſectæ eſſe voluerunt.

† *bibliothe-ca lib.* 2.

13. §. *Imò aliqui dicere non verentur, Babylonios ab Ægyptiis eam ſcientiam didiciſſe.*

Huc pertinet, quòd Diodorus Siculus lib. 1 tradit, Babylonem eſſe Ægyptio-

Ægyptiorum coloniam, à Belo, Neptuni, & Libyes filio, deductam: ab eo Babylone institutum sacerdotum collegium; qui, ut in Ægypto fieri soleret, sidera observarent. Ac conveniunt illa Hygini fab. CCLXXII: *Euhadnes, qui in Chaldæa de mari exiisse dicitur, Astrologiam interpretatus est.* Nam *de mari exiisse* dictus fuit, quia mari advenisset; eóque & Neptuni filium finxere. Mater Libya, quia Ægyptus Libyæ pars. Difficile verò dictu, ecquid veri huic subsit fabellæ. Sed fabulam accipe aliam, quæ & ipsa Ægyptio homini Astrologiæ inventionem tribuat. Vt quem dicat adscendisse è mari rubro; quod Asiam, & Africam distinguit. De hoc ita Photius in bibliotheca sua codice CCLXXIX refert ex Helladii Besantinoi Chrestomathiæ libro IV: Ἄνδρα τινὰ, ὀνομασμένον Ὤην, τῆς ἐρυθρᾶς θαλάσσης ἀνελθεῖν, τὰ ἄλλα μὲν τῶν μελῶν, ἰχθύος ἔχοντα· κεφαλὴν δὲ, καὶ πόδας, καὶ χεῖρας, ἀνδρός· καὶ καταδεῖξαι τὴν τε ἀστρονομίαν, καὶ τὰ γράμματα. οἱ δὲ αὐτὸν ἐκ τοῦ πρωτογόνου πεφηνέναι λέγουσιν Ὤου, καὶ μαρτυρεῖ τοὔνομα· ἄνθρωπον δὲ ὄντα τὰ πάντα, ἰχθὺν δόξαι, διότι περιημφίεστο κητώδη δορὰν. *Virum quendam, nomine Oën, emersisse è mari rubro, habentem cætera quidem membra piscis; caput verò, & pedes, & manus viri; & ostendisse Astronomiam, ac literas. Nonnulli ajunt, hunc natum esse ex primo parente Oi, noménque testatur: omnino autem esse hominem; sed videri piscem, eo quòd pelle cetaceâ indueretur.* Non dubito autem, quin vera sit illustris Salmasii conjectura in Plinianis ad Solinum exercitationibus *; ubi pro ἐκ τοῦ πρωτογόνου Ὤου legit ᾠοῦ, hoc est, *ex primigenio ovo.* Nempe ut similis fuerit genitura, ac Dercetûs, sive Atergatis, vel saltem Deæ Syriæ, itidem ovo prognatæ: unde dii Syri *ovorum progenies* Arnobio dicuntur. Pluribus de hoc diximus lib. I Idololatriæ paganicæ, & Christianæ Physiologiæ, cap. XXIII.

* *pag.* 575.

14. §. *Mirum vero, si ante Babylonios hæc scientia fuerit Ægyptiis nota; tam tardas esse observationes Ægyptiorum; Babyloniorum verò tam antiquas. Nec enim ullæ Ægyptiorum sunt, quæ præeant excessum Alexandri M. ita ut Græci ipsi habeant vetustiores: puta illas Euctemonis, & Metonis, quæ centum annis antecessere epocham Alexandri. At Babyloniorum observationes annis penè bis millenis præcedunt Alexandrum.*

Sanè Berosus, qui Olympiade vixit C XXX, item Critodemus, tradidere, habuisse eos observationes coctilibus lateribus inscriptas annorum CCCC LXXX. Epigenes autem, (quem Seneca † ait apud Babylonios

† *lib.* 7 *Quæst. Nat. cap.* 3.

lonios studiorum caussâ commoratum) dicit, Iↄ ccxx annorum observationes habuisse. Vt de Epigene, sic Beroso, & Critodemo, auctor nobis Plinius lib. VII, cap. LVII. Inter eclipses Lunares, ab Hipparcho collectas, sunt tres illæ, quæ contigere tempore Nabonassari, annis ante Christum Iↄ CCXX. Sed omnia exsuperant, quæ Callisthenes, cùm Babylone ageret, Aristoteli scripsit. Nam is ajebat habere observationes CIↄ Iↄ CCCCXCIII annorum; ut à Porphyrio relatum. Atque iis abunde refelluntur, quæ de quadringentis, & septuaginta annorum millibus, jactabant: ut ex Ciceronis de Divinatione libris antea vidimus.

15. §. *Ex his liquet, ut aliqui Babyloniis, alii Ægyptiis, inventionem tribuant Astrologiæ; nonnulli etiam statuant, communem esse hanc utrique nationi gloriam; quia eodem tempore ambæ eidem studio insudârint. Ecce autem, hisce sic decertantibus, quasi medios se interserunt alii, qui utramque gentem eo fraudent honore: ut qui inventionis decus adsignent Æthiopibus: ab his ad Ægyptios, inde demum ad Chaldæos, eam scientiam propagatam existiment.*

Est hæc sententia Luciani libro περὶ Ἀστρολογίας: ubi refert, Æthiopes primos observâsse caussas phaseων Lunarium: primos animadvertisse Lunam non lucere propriâ luce; sed eam mutuari à Sole: præterea vidisse etiam aliorum planetarum motus, nomináque indidisse apta, atque idonea; ut quæ signa rerum forent.

16. §. *Hæc eo minoris nobis momenti videntur, quia tot ante Lucianum seculis aliter à cunctis traditum fuit.*

Vixit verò Lucianus demum sub Antoninis.

17. §. *Nec soli in Asia Babylonii Astrologiæ periti fuere, sed etiam Arabes: quemadmodum ex Iobi Historia * videmus: ubi mentio fit Pleiadum, Orionis, & Arcturi: ut hinc etiam videre liceat, quàm antiquæ sint illæ siderum appellationes.*

* cap. 9. vers. 9.

Ætatem Iobi abunde consideravimus lib. II de Gentili Theologia; sive de Idololatriæ origine & progressu, cap. III. Atque hæc de populis

pulis Orientis, nec non Ægyptiis: qui, parte ſui ultra Nilum, Aſiæ, licet perperam, accenſeri ſolent.

18. §. *In Africa item, præter Ægyptios, & (ſi Lucianum audimus) etiam Æthiopes, Aſtrologiam excoluere in ultima Africa Mauri; qui eam ab Atlante didicerunt, Mauritaniæ rege.*

Auctor Plinius lib VII, cap. LVI: ubi Atlantem hunc Libyæ filium vocat. Ab eodem & Atlas mons, & accolæ ejus, quos Plinius * negat propriis uti nominibus, commune *Atlantum* nomen acceperunt. Primus ſphæram inveniſſe creditur; ut teſtatur Diodorus Siculus lib. V. Quantus profectò aſtrologus olim habitus fuerit; argumento illud erit, quòd à poëtis dicatur cælum humeris ſuis ſuſtinere: unde *bajulum*, *tibicinem*, & *deſtinam cæli*, vocat Arnobius. Ab eodem eſt, quòd ſigna, quibus alia fulciuntur in ædificiis, dicuntur *Telamones*. quia nempe Atlas appellatus fuerit *Telamo*; ut ait Servius in IV Georg. & IV Æn. Et origo eadem utrique voci. Nam Græcum *Atlantis* nomen videtur eſſe ab *α* ἐπιτατικῷ, & τλᾷν, quod eſt *tolerare*, *perferre*. Τλάω autem contractum ex τελάω, unde *Telamo*. Quin Latinum *tolo*, quod poſtea *tollo*, venit à τελῶ, *e* in *o* converſo; ut à *benus bonus*, ab *hemo homo*, ab *elus olus*, ab *Apello Apollo*. *Tolo* autem idem, quod *ſuſtineo*; unde *tolero*: imò & *tetuli*, ac poſtea *tuli*, & ſupinum *telatum*, poſtea *tlatum*, &, ob molliorem ſonum, *latum*.

* *lib. 5. cap. 8.*

19. §. *Vixiſſe hic Atlas creditur ſexennio poſt exceſſum Ioſephi patriarchæ: vel, ſecundùm alios, ſexto poſt natum Moſem legiſlatorem.*

Vtramque ſententiam legere eſt apud Euſebium in Chronicis. Ad Abrahæ quidem annum CCCLXXIX annotavit: *Atlas, frater Promethei, præcipuus Aſtrologus fuit: qui ob eruditionem diſciplinæ, etiam cælum ſuſtinere dictus eſt.* Ad annum verò CCCCXXX, hoc pacto: *Quidam ſcribunt Prometheum, & Epimetheum, & Atlantem, fratrem Promethei, & Argum cuncta cernentem, & Io, filiam Promethei* †, *his fuiſſe temporibus.* Sed neque ſic diſſenſum omnem explicuimus. Nam continuò ſubjungit: *Alii verò* (fuiſſe ajunt) *ætate Cecropis: nonnulli ante Cecropem annis* LX, *ſive* XC. Si Atlas pater fuit Antæi, Antæus Herculi æqualis; unâ ſolùm generatione anteceſſerit Herculem. Hercules verò multò poſterior Cecrope: ille, inquam, Thebanus, qui XXX circiter annis claruit ante excidium Trojanum. Sed de Cecrope etiam favent Tatianus, & Clemens

† *Scaliger ad hunc locum cenſet, Euſebium ſic per incogitantiam ſcripſiſſe, quia Io filia fuerit Iaſi, non Promethi: uti neque Cadmi, quod Lymologus putavit, in Βοσπόρῳ. Sed nulla hic eſt incogitantia: quia & Promethi filia dicitur Clementi lib 1 Strom pag. 236. edit. ann. 1616.*

mens Alex.* quorum verba : Κατὰ † δὲ Τριόπαν Προμηθεὺς, καὶ Ἄτλας, καὶ Ἐπιμηθεὺς, καὶ ὁ διφυὴς Κέκροψ, καὶ Ἰώ. At Triopas ab Eusebio statuitur septimus rex Argivus ; refertúrque ad tempora Cecropis, ac Mosis in eremo philosophantis. Vide eum ad annum Abrahæ cccc LXV. Nescio verò, quid in mentem venerit illis, qui eundem credunt Atlantem, ac Enochum. Quam opinionem ponit, nec refellit, summus Mathematicus, Ioannes Stadius, in præfatione tabularum Bergensium. *Atlantem*, inquit, *Promethei regis fratrem, Enoch fuisse contendunt plerique, ac quadragesimo post Abrahamum excedentem anno, sphæram mortalibus primitus ostendisse.* Antiquissimus verò, apud quem illud legas, est Eusebius lib. IX Præparationis Euangelicæ cap. XVII*; ubi testimonium adducit Alexandri Cornelii Polyhistoris, Eupolemi de Iudæis verba exscribentis. Atqui hæc sententia planè est absurda. Nam si Atlas Mosis, vel circiter, tempore fuit; quomodo is possit esse Enoch, qui ante diluuium vixit, & Adamum habuit tritavum, Noë pronepotem ?

* *lib. 1 Stromat. pag. 235. edit. Leid. an. 1616*

† *Tempore autem Triopa Prometheus, & Atlas, & Epimetheus, & duplicis natura Cecrops, & Io. Sic Euseb. Vbi in vulgatis Clementis codd. est Ἰνώ, pro Ἰώ.*

* *pag. 429. edit. Paris. an. 1628.*

20. §. *Ex his liquet, barbaris tres præcipuè sectas fuisse Astrologicas pro tribus gentibus antè memoratis.*

Quas etiam Plinius est complexus lib. VII, cap. LVII : *Astrologiam* (invênit) *Atlas, Lybiæ filius ; ut alii, Ægyptii ; ut alii, Assyrii.* Vbi videmus, Æthiopas præteriri ; de quibus solus Lucianus.

21. §. *In sectis hisce nullam habuêre Græci, vel Romani, rationem Atlanticæ astrologiæ. Nam, secundùm Romanos, Astrologiæ tres solùm fuere sectæ ; Chaldæa, Ægyptia, Græca.*

Vt ait Plinius lib. XVIII, cap. XXV. Ac deinde subjungit : *His addidit apud nos quartam Cæsar Dictator, annos ad Solis cursum dirigens singulos, Sosigene, perito ejus scientiæ, adhibito. Et ea ipsa ratio postea, comperto errore, correcta est.* Sed cur Africanam, sive Atlanticam, prætereunt ? num quia eadem sit, ac Chaldaica, vel Ægyptia ? An quia, qualis ea foret, & in quibus differret, non satis esset cognitum ? Vnde verò Græci, & Romani Astrologiam hauserint, commodiùs dicetur, postquam attulero distributionem hujus scientiæ. Nec enim in doctrina de motibus, & mensura corporum cælestium, tantum Ægyptiis, vel Chaldæis, debent Europæi, quantum in arte eâ, quæ ex hora natalitia docet de toto vitæ cursu, ac morte, judicare. In priori verò multa aliorum inventis addiderunt Græci.

CAPVT

CAPVT XXXI.

DE ASTRONOMIÆ DIVISIONE

in Meteorologicam, & Apotelesmaticam: prioris verò in primam, & ortam: primæ in doctrinam sphæricam, & theoriam planetarum: ortæ in theoriam partium temporis, & applicationem ejus in canone mathematico, & calendario. Apotelesmaticæ verò in generalem, & specialem: specialis in illam totarum regionum, urbiúmque, & alteram singulorum hominum.

1. §. *Partes Astronomiæ sunt duæ: una* μετεωρολογική, *sive* μετεωροσκοπική: *altera* ἀποτελεσματική, *sive* τυχηλική. *Quarum prior junioribus* Αστρονομία *dici solet; posterior* Αστρολογία.

Primitus etiam prior dicta est Αστρολογία, quod ex Platone, Aristotele, & aliis, constat. Sed postquam ἀποτελεσματική, hoc est, judiciaria, sive divinatrix; in Græciam est introducta, priorem, ut antea diximus, propriè Αστρονομίαν; posteriorem appellàrunt Αστρολογίαν. Vnde illud pervulgatum, Quantum Astronomi metiuntur, tantum Astrologi mentiuntur.

2. §. Μετεωρολογικῆς, *sive* Μετεωροσκοπικῆς *nomen petitur à subjecto: id sunt sidera cælestia; quorum motus, magnitudinem, figuram, & distantiam, exponit.*

Siquidem & sidera appellantur μετέωρα: non verò solùm corpora imperfectè mixta, de quibus in Μετεωρολογικῶν libris tractat Aristoteles.

3. §. Μετεωρολογικῆς *partes sunt duæ: doctrina sphærica, & theoria planetarum. Prior est de motu primo, sive diurno; qui inferioribus sphæris communis est cum primo mobili, atque ab ortu fit in occasum, orbique præstat τὴν νυχθημερινὴν ἐξαλλαγὴν*. Posterior est de motu secundo, qui ab Occidente fit in Orientem, & periodos habet inæquales.*

* diei. & noctis, immutationem, ac diversitatem.

Doctrina igitur ſphærica verſatur circa primum motum, qui eſt circumgyratio primi mobilis; hoc eſt, nonæ, vel, ſecundùm alios, decimæ ſphæræ: ſive *ſphæræ* nomine deſignes corpus ſolidum, perfectè rotundum; quà ratione conſiderat Sacroboſcus, utràque eà, quam adfert, definitione; ſive intelligas corpus non quidem ſolidum, ſed pertuſum; quam ſphæram nuncupant *armillarem*, eò quòd in ea ſint variæ quaſi armillæ, ſeu circuli; ſine illo, ut meliùs intelligatur, quomodo fiat primi mobilis motus, qui ſubjectum eſt doctrinæ ſphæricæ. Si diſtinctè ſcire voles, quæ illius ſint loci; ſic habe. Pertinet huc definitio ſphæræ, & generatim, & ſpeciatim illa rectæ, & obliquæ. Item doctrina de orbibus decem; & primi mobilis axe, nec non extremitatibus ejus, qui *poli* dicuntur; deque circulis mobilibus, & immobilibus; majoribus, & minoribus; principalibus, & ſecundariis. Adhæc de ſtellarum fixarum hiſtoria, & affectionibus. Inque hiſtoria ea tractat de diviſione ſtellarum ratione quantitatis; ſive de ſextuplici magnitudine, & ſtellis novem obſcuris, ac quinque nebuloſis. In affectionibus ſtellarum exponitur ortus, & occaſus, Coſmicus, Chronicus, & Heliacus. Ad Heliacum pertinet ἀναφορά, ſive adſcenſus, & καταφορά, ſive deſcenſus. Item hìc enarratur longitudo ſtellæ, latitudo, & declinatio; ſive diſtantia à principio Arietis, ab ecliptica, & ab æquatore.

4. §. *Ad partis hujus μετεωροσκοπικῆς praxin pertinent Διοπτρική, & Γνωμονική. Quarum prior per inſtrumenta, quæ dioptrica dicuntur, ſitus aſtrorum, & motus obſervat.*

Inſtrumenta illa tria imprimis fuerunt; regula parallactica, armilla zodiaci, & quod *torquetum* vocatur. Reliqua minoris ſunt momenti. His juniores adjunxerunt quadrantem, radium, & annulum aſtronomicum. Tycho Brahe in obſervationibus ſuis præcipuè utebatur, tum quadrante azimuthali; quo tam azimutha, quam altitudines ſiderum, cognoſcebat: tum armillà æquatorià, quam adhibuit in obſervandis ſiderum declinationibus, & adſcenſionibus rectæ ſtellæ, unà cum hora in æquatore à meridie numeratà: tum ſextante aſtronomico trigonico, utili cognoſcendis ſiderum diſtantiis; quandoque & rimandis altitudinibus non incommodo.

5. §. *Gnomonice dicitur ea pars Aſtronomiæ, quæ exquirit rationem ſolariorum.*

Vbi horam cognoſcimus ex umbra, quam facit γνώμων, ſive verutum,

tum, quod & *umbilicus Solis* vocatur, Græcè etiam σκιαθήρας, vel σκιάθηρον, hoc est, *umbræ indagator.* Pleniùs de isto dicemus in Mechanice; cujus est fabricare instrumenta ad horam ex umbra cognoscendam.

6. §. *Hæc de doctrina sphærica. Sequitur theoria planetarum: quæ est bipartita. Vna est generalis, quæ universè agit de planetis.*

Ea exponit, cur *planetæ*, sive errones, dicantur; & numerum eorum. Tractat item de orbibus concentricis, & eccentricis: adhæc de motu illorum secundùm longitudinem, & latitudinem: præterea quomodo nunc directi ferantur in signa consequentia: nunc retrogradi, in antecedentia, nunc stationarii fiant, quia sub eodem eclipticæ loco videntur consistere: atque ut tardi videantur in apogæo; celeres in epigæo: quomodo ad apogæum adscendant; ad epigæum descendant: deque quinctuplici planetarum adspectu, συνοδικῷ, ἑξαγώνῳ, τετραγώνῳ, τριγώνῳ, ac διαμέτρῳ.

7. §. *Specialis tractat de motu, & affectionibus, singulorum planetarum.*

Ac primùm de Solis magnitudine; déque orbibus tribus, uno eccentrico, duobus qui apogæum, & perigæum deferant; & motu Solis tum communi, sive diurno, tum proprio, quo zodiacum quotannis percurrit. Exinde de Lunæ magnitudine, orbibus, motu proprio, phasi, quâ major, minórve. Hinc de theoria Saturni, Iovis, Martis. Postea de theoria Veneris, ac Mercurii. Ac denique de planetarum parallaxi, & eclipsi.

8. §. *Hactenus de Astronomia prima: sequitur de orta: quæ motum, mensurámque cælestium corporum exponit ratione temporis: ac vulgò* Computus *nuncupatur; quia, tempora computando, astronomiam docet applicare ad res civiles, vel ecclesiasticas.*

Nempe ut Mathesis, applicata astris, dicitur *Astronomia*: ita Astronomia applicata rebus Ecclesiasticis, vel civilibus, appellatur *Computus*. Vt Astronomia prima sit simplicior, quàm orta; quia longiùs hìc à mera Mathesi abitur.

9. §. *Computatricis Astronomiæ partes sunt duæ: una continet θεωρίαν, πρᾶξιν altera. Prior agit de partibus temporis, tum minoribus, minuto, horâ, die; tum majoribus, hebdomadæ, mense, anno.*

Atque hìc inter alia distinguitur dies in naturalem, & artificialem. Ille est XXIV æqualium horarum, & ejus quod excurrit; quod quia pauxillum, eò vulgò non attenditur. Accuratè tamen si loquendum, dies non absolvitur revolutione æquatoris; sed addi oportet portiunculam, quam interea sol in ecliptica percurrit motu proprio. Quæ portiuncula est trecentesima sexagesima pars periodi solaris. Artificialis dies continet spatium, quo sol nostrum illustrat hemisphærium Estque æqualis semper sub æquatore: sed nunc major, nunc minor, extra æquatorem: sic tamen ut ubique terrarum lux, & tenebræ, æqualiter dividantur; quia quanto hieme dies sunt breviores, tanto sunt longiores æstate. Itidem agitur de multiplici anno: uti sidereo, quo sol ab stella fixa, velut cornu Arietis, vel corde Leonis, eodem revertitur: déque anno civili, qui pro gentibus variat: sed sic, ut imprimis in usu fuerint Chaldaicus, & Ægyptius.

10. §. *Pars altera Astronomiæ Computatricis dividitur in Canonem Mathematicum, & Kalendarium. Ille systema multorum annorum, nunc plurium, nunc pauciorum, constituit.*

Quomodo habemus canonem Mathematicum Ptolomæi de regum, & imperatorum annis: cujus magna quidem pars est in Theonis Commentariis: pleniùs autem editus à Setho Calvisio, Petavio, aliis: spero autem, hoc ipso integriùs proditurum aliquando filii Isaaci operâ. In hac parte agitur de cyclo Solis, & Lunæ, ac Indictione, & Epactis.

11. §. *Kalendarium menses, diésque astronomicos, & politicos, artificiosè digerit.*

Variant autem Kalendaria pro varia anni descriptione. Sic alia Turcarum Kalendaria, alia vagi anni Ægyptiorum, ac Persarum, alia Iudæorum, alia Christianorum, sive Iulianum attendas annum, sive Gregorianum. De quibus omnibus, præ cæteris, Iosephum Scaligerum vide, & Dionysium Petavium.

12. §. *Dixi de Astrologia μετεωρολογικῇ. Sequitur ἀποτελεσματικῇ,*

ϛικὴ, sive μαντικὴ: cujus duæ sunt partes; una generalis, de modo, quo sidera in hæc inferiora agunt, déque siderum vi, atque efficaciâ: altera specialis, quæ partim totas gentes, præcipuásque earum civitates, attendit; déque earum natura, studiis, ac moribus, ex cælo, cui subjacent, colligit: partim de singulorum hominum moribus, ac fortunâ, prædicit ex constitutione cæli, quæ tempore nativitatis fuit. Pars hæc posterior Γενεθλιακὴ *nominatur.*

Vtrùm verò Astrologia divinatrix Physicæ potiùs, an Astrologiæ, pars sit, inferius exponam. Nunc, quia in Astrologiæ partitione versamur; hoc unum subjungam, alios aliquanto aliter eam dispescere. Facit hoc post Politianum * Cælius Rhodiginus lib. XII cap. IX, ubi eam distribuit in Gnomonicen, Meteoroscopicen, & Dioptricen. *Gnomonice*, inquit, *solariorum discriminatis umbris, horas veruto, sive gnomone, pernotat. Meteoroscopice elevationum differentias, astrorúmque exquirit distantias; nec non multa, variáque alia, ad astrologiæ inspectionem tendentia, perdocet. Tertia pars Dioptrice solis, & lunæ, cæterorúmque intervalla hujusmodi internoscit instrumentis: inter quæ astrolabii est inventio, quam Ptolemæo Synesius attribuit; quod est Politiano † item observatum: cujus partes, vagina ipsa continens tympana, in quibus æquinoctialis, tropicique describuntur circi; quique alternis horizonti sunt anaphorici: tum supra tympana, quæ vocatur aranea, designatur; in qua zodiacus, & clara quædam sidera, cernuntur; ut per noctem, quota sit hora, quotúmque temporis momentum, reperiamus.* Satis verò ex iis, quæ superius diximus, liquere arbitror, divisionem hanc esse mutilam; nec totam Meterologicam, nedum Apotelesmaticam, complecti.

* in Panepistemone.

† in Panepistemone.

Bartholomæus Pitiscus Grunbergensis eam hunc in modum divisit, præfatione illâ, quam problematis astronomicis præmisit: *Astrologiæ partes, meo quidem judicio, sunt duæ: una de motu stellarum omnium communi: altera de motu, tam fixarum, quàm erraticarum, proprio. Motus stellarum omnium communis rursum est duplex: unus revolutionis, alter trepidationis. Motus revolutionis stellarum omnium communis est motus circularis perfectus, & æqualis, circa axem mundi, super polis mundi, non in nona, vel decima aliqua sphæra, sed in solo Dei jussu fixis; ab ortu in occasum tendens, & periodo suâ definiens tempus, quod Græci* νυχθήμερον, *quasi dicas noctidiurnum, Latini diem civilem vocant. Motus trepidationis stellarum omnium communis est motus circularis imperfectus, & inæqualis circa axem coluri solstitiorum: quo tota cælorum machina, tanquam axi zodiaci adfixa, modò ad axem mundi accedit propiùs, modo ab eo abscedit longiùs, &*

ita obliquitatem zodiaci, & æquatoris, modò majorem facit, modò minorem, hinc inde à medio digrediens per scrupula prima duodecim, & ad idem extremum rediens, annis Ægyptiis 3434. Motus longitudinis, tam fixarum, quàm erraticarum, proprius omnis, est motus circularis perfectus, & quod ad apparentiam inæqualis; ab occasu in ortum: fixarum, & Solis, circa axem zodiaci; reliquarum erraticarum circa proprios quosdam axes, & inter sese, & ab axe zodiaci diversos: unde ipsis, præter motum longitudinis, etiam motus latitudinis inesse dicitur. Ex hacce hypothesi deinde sic problematum Astronomicorum opus dividit: *De motu igitur revolutionis, stellarum omnium communi, erit problematum nostrorum liber primus. De motu trepidationis, itidem stellarum omnium communi, liber secundus. De motu fixarum proprio, liber tertius. De motu Solis proprio, liber quartus. De motu Lunæ proprio, liber quinctus. De calculo Eclipsium Solis, & Lunæ, liber sextus, & postremus.* Sed neque sic universam Astronomiam comprehendere, agnoscet, cui non erit grave, conferre hæc cum partium singulis, quas antea enumeravimus.

CAPVT XXXII.

De origine Astronomiæ apud Græcos, & progressu ejus, usque ad Thaletem.

1. §. *Vidimus de tam variis Astronomiæ partibus. Minimè verò existimandum, eodem tempore illas ad Græcorum notitiam pervenisse. Tardiùs enim acceperunt astrologiam divinatricem, quàm meteorologicam: atque in hac ipsa priùs sphærica doctrina fuit illis cognita, quàm theoria planetarum. Quàm serò enim hanc didicerint, inferiùs liquebit, cùm de Eudoxo loquar. Et tamen, jam belli Trojani tempore, Græcos aliquam habuisse præcipuorum siderum notitiam, ex veteribus poëtis posse colligi videtur.*

Vt ex eo, quòd Homerus referat, à Vulcano ipso sidera fuisse Achillis clypeo insculpta. Ad sideralem etiam scientiam pertinet, quòd Endymion Lunam dicitur adamâsse. Fortasse &, quòd Phaëthontem ajunt rexisse Solis cursum. Quid dicam de Orione, & Perseo? quid de Chirone Centauro, Orpheo, & ejus lyrâ in cælum relatâ? Quæ omnia ad primordia Astrologiæ reducuntur à Luciano libro de Astrologia;

logia; ut antea dictum. Ac pertinet eò quoque illud Festi Pompeji: *Hercules Astrologus dictus, quòd eo die se flammis injecit, quo futura erat obscuratio Solis.* Sophocles etiam, in Palamede, heroi huic laudem illam adsignat, quòd mersuras, & conversiones siderum, commonstrârit primus.

2. §. *Sed mittemus tempus μυθικὸν, sive fabulosum; ac de solo dicemus historico; quod Varro inchoat ab initio Olympiadum: sive ab anno periodi Julianæ ter millesimo, nongentesimo, trigesimo octavo: quò, eas ab Hercule quondam institutas, ac multis seculis intermissas, Iphitus, Praxionidæ filius, instauravit, annis ab excidio Trojæ* CCCCVI. *Hi ludi verè erant temporum custos; cúmque Atticis archontibus conspirabant: unde à Græcis duo ista solent annotari; quis ὀλυμπιονίκης, & quis ἄρχων fuisset.*

Non potuere autem observari sine cognitione cursus Lunaris, Solarisque. Erat Græcis annus Lunaris dierum CCCLIV. Sed, ut eum componerent ad cursum Solis, alternis bienniis nunc XXII, nunc XXIII dies, intercalabant. Quo anno XXIII dierum fieret intercalatio, celebrabantur sacra ludicra Olympiaca: videlicet quinto quoque anno, non quidem absoluto, etsi Olympias Ausonio quinquennis dicatur; sed inchoante; cùm Olympias omnis fuerit interjecta inter Lunares duas συζυγίας, sive conjunctiones. Ac primus quidem quadriennii mensis à novilunio initium capiebat: ludi autem Olympiaci incipiebant lunâ XV, peracto novilunio.

3. §. *Omnino hæc requirebant mediocrem cursus Solaris, & Lunaris, notitiam. Præterea præcipuorum siderum ortus, & occasus, habuisse notos, videmus ex Hesiodo; qui de iis in ἔργοις egit, ut agricolæ scirent, quo tempore quidque fieri à se oporteret.*

Vixit autem Hesiodus circa Olympiadum initium: ut ostendimus lib. I de Poëtis Græcis.

4. §. *Sed rudia hæc fuere Astronomiæ initia præ illa, qualis postea fuit.*

Vnde his se continentes Plato vocat ἀστρονομοῦντας * κατὰ Ἡσίοδον.

* *astrologos secundum Hesiodum.*

5. §. Et

5. §. *Et tamen tantus Græcorum fastus fuit, ut plerique Rhodiis suis non dubitarent Astrologiæ inventionem adscribere; nec se ab Ægyptiis, vel Chaldæis; sed Ægyptios, qui in arte hac fuere consummatissimi, eam à Rhodiis suis accepisse contenderent; idque non longè à diluvio.*

Narrat rem Diodorus Siculus lib. v. Rhodus insula, ut ait, Telchinum olim sedes fuit; qui è Caphira, Oceani filiâ, nati, Neptunum à Rhea sibi commissum educàrunt. Primi etiam Deos statuis honoràrunt. Vnde & apud Lindios Apollo Telchinius vocabatur. Ajunt, & formas, cùm vellent, immutâsse; & potuisse nubes, pluvias, grandinem, & nives, inducere; quæ magorum propria habentur. Sororem habuere Aliam: cui Neptunus jam adultus fuit mixtus. Inde nati, puella una Rhodos, à qua insulæ nomen datum; filii item sex. Ac Telchines quidem, cùm diluvium fore præsagirent, insulâ egressi sunt, ac variis vagati locis. Vnus eorum illam in terram, quæ ab eo dicta est Lycia; ubi Apollinis Lycii fanum. Diluvii tempore plurimi periere. Servati, qui se in montes recepissent. Postea Sol, amore Rhodi captus, insulam exsiccavit, & terram reddidit fœcundam: unde septem orti αὐτόχθονες sive *indigenæ*, vel *aborigines*: qui iccirco, ex eo, quòd Sol Græcis Ἥλιος, communi nomine *Heliadæ* vocabantur. Propriis verò nominibus appellati sunt, Ochimus, Cercaphus, Macar, Actis, Tenages, Triopas, & Candalus. Soror iis unica Electryone, quæ cùm virgo obiisset, divinos meruit honores. Cæterùm Heliadæ omnes, originis memores, astrorum studio se dederunt. In quo præcipuè, ob acrimoniam ingenii excelluit Tenages. Vnde invidiâ fratrum est sublatus. Hoc ubi emanavit, cuncti solum vertere sunt coacti. Ac, ut alii aliò, ita Actis in Ægyptum profectus fuit, ubi urbem condidit, quam à patris nomine Heliopolim, hoc est, Solis civitatem, nominavit. Idem in Ægyptum Astrologiæ studium invexit.

6. §. *Sed parum fidei hæc fabula meretur: majorémque partem Magis ad naturæ opera pertinet, quàm ad res hominum gestas.*

Nempe ex eo orta est, quòd Rhodii sint homines insulares, ac fuerint diu maris potentes, eóque Astrologiæ gnari, quandò, ad nauticam hac scientiâ est opus: ipsáque etiam insula fuerit Soli sacra; uti & traditum Pindaro Εἰδυλ. Z. Vnde etiam est, quòd erexere Soli colossum, unum ex VII orbis miraculis. Hæc inde etiam comprobantur, quòd Neptunus

Neptunus à matre est Rhodiis commendatus: quódque idem commixtus fuit cum sorore Telchinum, quæ ἀπὸ τῆς ἁλὸς dicta Ἁλία, hoc est, *Marina*: tum etiam quod fratres pariter vocabantur *Heliade* à Deo, in cujus tutela foret insula: quódque præterea, qui fratrum unus in Ægyptum profugit, & condidit in ea urbem à patre dictam Heliopolim, is vocatus est *Actis*. Nam ἀκτὶς Græcis *radius*: qui Solis habitus est filius, quia radii è Sole promanant.

7. §. *Alii Græcorum, ne scientiam adeò nobilem Chaldæis, vel Ægyptiis, viderentur debere; commenti sunt, se initia hausisse ab Orpheo Thrace Astrologo, Oeagri, & Calliopes filio. Vt qui primus eam sub fabularum involucris obscurè tradiderit Græcis. Cujus etiam lyra septem habens chordas septem errantium stellarum fuerit symbolum. Ac propterea magnæ illi Orphei lyræ, quicum etiam in saxis exprimi solet, ab Græcis esse hoc habitum honoris, ut in cælis stellas complures* lyram Orphei *appellarent.*

Quemadmodum apud Lucianum περὶ Ἀστρολογίας legere est.

8. §. *Sed & argumentum illud de mysteriis Orphei est infirmum; cùm adeò ea fuerint obscura, ut non intelligerentur à Græcis. Et de Lyra Orphei quid firmi habet? Quare persistimus in eorum sententia, qui arbitrantur, Astrologiam à Thalete primùm invectam esse in Græciam.*

Auctor Laërtius, qui sic de eo *: Δοκεῖ δὲ κατά τινας πρῶτος ἀστρολογῆσαι, καὶ ἡλιακὰς ἐκλείψεις, καὶ τροπὰς προειπεῖν· ὥς φησιν Εὔδημος ἐν τῇ περὶ τῶν Ἀστρολογουμένων ἱστορίᾳ. *Plerisque primus videtur Astrologiæ vacâsse, & Solis defectus, conversionésque, prædixisse: ut Eudemus ait in Astrologicâ historia.* Atque idem ex ejusdem Eudemi historiâ Astrologicâ prodidit Theo Smyrnæus. Eâ historiâ tractarat Eudemus de astrologis, & cujusque inventis. Plinii quoque est lib. II cap. XII: *Apud Græcos investigauit primus omnium Thales Milesius Olympiadis* XLVIII *anno* IV, *prædicto Solis defectu, qui, Alyatte rege, factus est, urbis conditæ* CLXX. Prædixisse Eclipsin Olympiad. XLVIII an. II, apud Eusebium legas ad Abrahæ annum M CCCC XXX. Primus quoque Thales, ut in ejusdem vitâ monet Laërtius, cursum Solis à conversione ad conversionem reperit: primus Solis magnitudini Lunarem orbem comparatum septingentesimam dixit, & vigesimam illius partem esse: primus etiam diem

* *in vitâ Thaletis.*

* trigesimam. † ursam.

mensis ultimam τριακάδα * nuncupavit. Idem Laërtius ex Callimacho refert, ut Thales invenerit Cynosuram, seu Vrsam minorem. Hyginus quoque ait, primum vocasse ἄρκτον †, & ex Herodoto Milesio addit, eum fuisse Phœnicem. Atque hanc de patria quorundam fuisse opinionem, etiam apud Eusebium legas lib. x Præparationis Euangelicæ c. 11. Nempe natus quidem in Phœnicià; inde autem cum Neleo profectus Miletum fuit: ubi priùs Remp. administravit; posteáque ad naturæ speculationem se contulit; ut est apud eundem Laërtium. Hæc faciunt, ut existimem, *Cynosuræ* nomen quoque esse Phœnicium. Nempe ut *ουρα* sit, non ab οὐρὰ, hoc est, *cauda*; sed Hebræo אור, hoc est, *lumen*, *flamma*, *ignis*: *Cynos* autem non à κυνὸς, *canis*, sed à כנס, *colligere*: ut *Cynosura* signet *collectionem luminis*. Vel à Chaldæo כונש, *umbilicus*. Sanè כונש אורא, *umbilicus ignis*, vel *igneus*. Conversione enim sui exiguum efficit circulum, qui est quasi umbilicus igneus. Et quid mirum, si sidus hoc nomen habuerit Phœnicium; cùm Phœnices, secundùm illud, in mari dirigant cursum suum? Vnde & aliter Φοινίκη nominatur. Imò omnis sideralis scientia est à Phœnicibus; ut ait Plinius lib. v cap. XII. Natus verò Thales XXXV Olymp. anno II: obiit Olymp. LVIII, annum agens nonagesimum; ut ex Apollodoro in literas retulit jam sæpius memoratus Diogenes.

CAPVT XXXIII.

De progessu Astronomiæ apud Græcos, à Thaletis temporibus, usque ad Aristarchum Samium, & Archimedem.

I. §. *Thaletis auditor fuit Anaximander Milesius: qui docuit, terram se habere instar centri, & esse globosam: Solem terræ magnitudinem æquare. Solis quoque conversionem, & æquinoctia ostendit, ac primus horas docuit ex umbra gnomonis distinguere. Sphæram etiam construxit, ac terræ, marisque circuitus, descripsit.*

In Astrologia sphæram invenisse, refert Plinius l. VII cap. LVI. Theon quoque Smyrnæus ab Eudemo, in historià Astrologicâ, traditum ait; ab Anaximandro inventum, ὅτι ἐστιν ἡ γῆ μετέωρος, καὶ κινεῖται περὶ τὸ τοῦ κόσμου μέσον. *Quòd terra sit in sublimi pendens, & moveatur circa mundi medium.*

dium. Eadem Laërtius, atque alia: & addit ex Chronicis Apollodori Athenienſis, anno ſecundo Olympiadis LVIII annum egiſſe ſexageſimum quartum. Eâdem Olympiade *primus ſigniferi obliquitatem intellexit; hoc eſt, rerum fores aperuit;* ut Plinius ait lib. II, cap. VIII. Sed ut ibidem ſubditur, *Signa deinde in eo Cleoſtratus, & prima Arietis, ac Sagittarii.* Fuit is Cleoſtratus Tenedius, autor ὀκταετηρίδος, qui in Zodiaco primus ſigna ♈, & ♐ notavit. Verùm obliquitatem Zodiaci tribuunt alii non Anaximandro; ſed Pythagoræ, vel Oenopidæ Chio; teſte Diodoro Siculo lib. I, Plutarcho de Placitis Philoſoph. ac Cenſorino de die Natali cap. XIX. Eſtque hic Oenopides ille, quem Ælianus * ait annum magnum vertentem annis definiiſſe undeſexaginta. Imò ab Eudemo idem proditum eſt in hiſtoriâ Aſtrologicâ; cujus præter Laërtium in Thalete, & Simplicium de Cælo, etiam meminit Theon Smyrnæus his verbis: Εὔδημος ἱστορεῖ ἐν ταῖς Ἀστρολογίαις, ὅτι Οἰνοπίδης εὗρε πρῶτος τὴν τοῦ Ζωδιακοῦ διάζωσιν, καὶ τὴν τοῦ μεγάλου ἐνιαυτοῦ περίστασιν. *Eudemus narrat in Aſtrologicis, Oenopidem inveniſſe Zodiaci obliquam poſitionem, magnique anni conſtitutionem.* Apud eundem Plinium libri ejuſce cap. LXXIX, legas, ut Anaximander hic Lacedæmonios monuerit de urbe, ac tectis cuſtodiendis, quia inſtaret terræmotus: poſteaque urbem corruiſſe, & magnam partem montis Taygeti abruptam. Atque hæc oſtendunt, quantus is vir fuerit in ſiderali ſcientia, ac universâ rerum naturâ.

* lib. 10 Varia Hiſtoria cap. 7.

2. §. *Anaximandri Mileſii diſcipulus fuit Anaximenes Mileſius: qui tradidit, Lunam notho lumine lucere; eóque, terrâ inter Solem, & Lunam, interpoſitâ, lumine privari.*

Ita Eudemus in hiſtoria Aſtrologica, teſte Theone Smyrnæo: ubi tribuit hoc repertum, ὅτι ἡ Σελήνη ἐκ τοῦ Ἡλίου ἔχει φῶς, καὶ τινὰ ἐκλείπει τρόπον· *Quòd Luna à Sole lumen mutuetur, & quodammodo illius fiat deliquium.*

3. §. *Idem Anaximenes docuit, ſidera, non ſupra; ſed circa terram, motus ſuos peragere.*

Auctor Laërtius: qui & ex Apollodoro refert, ſexageſimâ tertiâ Olympiade natum eſſe; ac, quo tempore Sardes captæ, obiiſſe diem. Duas etiam ejus epiſtolas adducit ad Pythagoram. Hæc ſanè non bene conveniunt. Sed omnino corruptus eſt in Laërtio numerus anni natalis. Nam clarus jam erat Olymp. LVI an. II; ut Euſebius in Chronicis tradit, & Ionicæ ſectæ calculus docet. Sanè jam captæ erant Sardes ante

natalem, quem Laërtius tradit. Nam ea urbs in potestatem Cyri vênit anno III Olympiadis LVIII; ut idem Eusebius auctor est: vel potiùs anno I Olymp. LIX; ut voluit Sosicrates.

4. §. *Anaximenem hunc audivit Anaxagoras Clazomenius; qui Solem dicebat esse massam rotundam, eámque candentem, Peloponneso majorem: quin cælum totum ex lapidibus esse, qui vix unquam decidant ob vehementem cæli circumgyrationem: interdum tamen aliquem excidere: imò Olympiadis* LXXVIII *anno secundo prædictum ab eo fuit de lapide è cælis casuro: idque factum narrant in Thracia ad Ægos flumen. Lunam ajebat habere colles, & valles, variáque habitacula: lacteum orbem esse solaris luminis reflexionem non intermicantibus stellis: cometas gigni eò, quòd planetæ concurrendo emittant flammulas, quæ ab aëre ad modum scintillarum agitentur.*

Auctor est horum Laërtius lib. II. De prædictione ruituri è cælis lapidis habes etiam apud Plinium lib. II cap. LVIII, & Plutarchum in Lysandro. Casum eum refert Eusebius ad an. Abrahæ MDLII, Olympiadis LXXVIII an. IV. Erat Anaxagoras in transitu Xerxis annorum XX, ac postea vixit annis LII: nam obiit annos natus LXXII. Ita Laërtius. Sed hoc non bellè convenit cùm eo, quòd ex Apollodori Chronicis subjungit, floruisse Olymp. LXX; obiisse anno I Olymp. LXXVIII. Nam sic fuerit solùm intervallum quatuor Olympiadum; quia Xerxis transitus incidit in Olympiadis LXXIV an. IV. Omnino igitur corrigendus est Laërtius, ac rescribendum: Φησὶ δ' Ἀπολλόδωρος ἐν τοῖς χρονικοῖς γεγενῆσθαι αὐτὸν τῇ ἑβδόμηκοστῇ Ὀλυμπιάδι, τεθνηκέναι δὲ τῷ πρώτῳ ἔτει τῆς ὀγδοηκοστῆς ὀγδόης. *Ait Apollodorus in Chronicis, fuisse in pretio Olympiade* LXX, *mortuum anno* I *Olympiadis* LXXXVIII. Ita intervallum sit Olympiadum XIII, unde conflunt anni LII: quot à Xerxis transitu vixisse dicebamus. Et sanè si LXXVIII anno I obiisset, quomodo Olymp. LXXVIII anno sive quarto, secundum Eusebium, sive etiam secundo, prædixisset de lapide delapsuro? Tum enim id factum esse, Plinius tradit loco antè assignato. Summum ejus in Astrologicis ardorem arguit, quòd, quærente quopiam, cur esset natus, finem hunc attulerit, ut specularetur Solem, Lunam, cælos: item cùm publica, privatáque negligentem rogâsset quispiam, an non patriam curaret, responderit, eam multùm sibi curæ esse: ac simul digitum in cælum intendens, cælestem illam patriam ostenderit. De utroque auctor est Laërtius.

5. §. Sed,

5. §. *Sed, quos proximè dixi, philosophi secta fuere Ionicæ. Italicæ autem princeps est Pythagoras; qui in Italia docuit eo tempore, quo Anaximenes Mileti; ad quem etiam literæ ejus exstant. Pythagoras verò Astrologiam didicit ab Ægyptiis, & Chaldæis.*

Quod ostensum est nobis lib. de sectis philosophorum. Clarere cœpit Olympiade LX; ut ait Laërtius: mortuus LXX; ut est apud Eusebium. Vt satis liqueat, quàm spissus sit error eorum, qui Numam Pompilium fuisse Pythagoræ discipulum crediderunt. Quippe Numa cœpit imperare Olympiade XVI. Pythagoras claruit, ut dixi, LX; sive temporibus Tarquinii Superbi. Mortuus verò est anno quarto Olymp. LXX; sive anno XIII post reges ejectos.

6. §. *Primus dicitur Pythagoras observâsse obliquitatem Eclipticæ.*

Ita Plutarchus de Placitis Philosophorum lib. II cap. XII. Hanc tamen laudem tribuêre alii Anaximandro; ut superiùs * vidimus; eandémque sibi vindicabat Oenopides Chius: qui & anni magnitudinem definivit dierum CCCLXV, dierúmque XXII partem undesexagesimam. Testis Censorinus cap. XIX. * §. I.

7. §. *Plurimùm propterea Pythagoræ, atque ejus asseclis, Græci debent. Vti & in universâ planetarum θεωρίᾳ.*

Geminus lib. εἰσαγωγῆς cap I: Ὑπόκειται γὰρ πρὸς ὅλην τὴν ἀστρολογίαν, ἥλιόν, τε καὶ σελήνην, καὶ τοὺς ε πλανήτας ἰσοταχῶς, καὶ ἐγκυκλίως, καὶ ὑπεναντίως τῷ κόσμῳ κινεῖσθαι. οἱ γὰρ Πυθαγόρειοι πρῶτοι προσελθόντες ταῖς τοιαύταις ζητήσεσι ὑπέθεντο ἐγκυκλίους, καὶ ὁμαλὰς ἡλίου, καὶ σελήνης, καὶ τῶν πέντε πλανήτων ἀστέρων τὰς κινήσεις. τὴν γὰρ τοιαύτην ἀταξίαν οὐ προσεδέξαντο πρὸς τὰ θεῖα, καὶ αἰώνια, ὡς ποτὲ μὲν ταχίον κινεῖσθαι, ποτὲ δὲ βραδίον, ποτὲ δὲ ἑστηκέναι, ὡς δὴ καὶ καλοῦσι στηριγμοὺς ἐπὶ τῶν ε πλανήτων ἀστέρων. *In tota enim Astronomia supponuntur motus Solis, & Lunæ, & quinque Planetarum æquales, & circulares, contrariique quotidianæ mundi revolutioni. Primi certè Pythagorici, cùm investigationi talium rerum animum adjecerint, supposuerunt motus circulares, & æquales Solis, Lunæ, & aliorum quinque Planetarum. Talem enim in divinis non admiserunt confusionem, inque æternis rebus, ut quandoque celeriùs, quandóque tardiùs moveantur, alias verò stent; prout dicunt in quinque planetis esse stationum puncta.*

8. §. *Inter alia ejus dogmata erat, terram moveri, ſtare Solem, & cælum. Nempe & terram eſſe planetam: inque centro mundi conſtitutam, inter Martem, & Venerem, circumvolvi circa Solem.*

Ac ſimiliter Philolaus Crotoniates, philoſophus Pythagoricus; qui Platonis temporibus claruit; ſed ante eum deceſſit. Fuit verò à Crotoniatis ſuis interemtus, quia tyrannidem affectâſſe crederetur. Ejus librum Plato à propinquis Philolai emit XL minis Alexandrinis; ut ex Hermippo Laërtius tradidit libro VIII. Ait ibidem, τὴν γῆν κινεῖσθαι κατὰ κύκλον, πρῶτον εἰπεῖν· *primum dixiſſe, terram in orbem ferri.* Addit deinde, Οἱ δὲ Ἱκέταν Συρακούσιον φασίν· *Alii verò ajunt primum hoc docuiſſe Hicetam Syracuſium.* Sed uterque eſt Pythagora poſterior. Sunt qui pro *Hiceta* ſcribant *Nicetam*; ut & Stadius præfat. Tabb. Bergenſ. Sed diverſa nomina ſunt. Præterea de orbiculari terræ motu ſenſere idem Seleucus, Cleanthes Samius, Leucippus, Ecphantus, & Heraclides Ponticus: imò, ut Theophraſto proditum, hanc etiam ſententiam ſecutus eſt Plato jam ſenex. Avorum ævo eam revocare ſtuduit Nicolaus Copernicus; quem ſecuti complures: tuetúrque hodie inter alios Iſmaël Bulialdus libris IV de vero Mundi ſyſtemate.

9. §. *Circa Olympiadem* LXXX *floruit Democritus Abderita, ſive, ſecundùm alios, Mileſius, Anaxagoræ, ac Leucippi, diſcipulus: qui ſcripſit de ſideribus vagis; de magno anno, ſive aſtronomia; de polo.*

Vt in ejus vita tradit Diogenes Laërtius.

10. §. *Etiam tum, ac deinceps, in pretio fuit Empedocles Agrigentinus: cujus ſub nomine Sphæra legitur.*

Parmenidis, Pythagoræ, & Anaxagoræ auditor fuit, præceptor Gorgiæ Leontini; teſte Laërtio, qui & floruiſſe refert Olympiade LXXXIV. Sed Sphæra, quæ Empedoclis dicitur, potiùs cenſenda eſt Demetrii Triclinii.

11. §. *Olympiadis* LXXXVII *anno* I, *anno Nabonaſſari* CCCXVII, *Vrbis conditæ* CCCXXII, *ſolſtitium Athenis obſervabant Euctemon, & Meton, Pauſaniæ filius. Ac eodem, vel præcedenti anno,*

anno, idem Meton publicavit suam ἐννεακαιδεκαετηρίδα: atque ita emendavit octaëterida, uti octaëteris correxerat tetraëterida.*

* novemdecennalis circuli tabulam.

Primùm enim tetraëteride utebantur Græci; quæ Elidensis Olympias dicta, ut Pythia Delphis. Hujus primus mensis erat Lunaris; sequentes non item. Errorem eum, Olympiadis LXI anno secundo, corrigere studuit Cleostratus, is, quem Zodiaci partes, initiáque Arietis, ac Sagittarii, primum observâsse, Plinius †, & Hyginus, produnt. Hic, cùm videret, Solem, & Lunam, non intra id spatium redire ad idem punctum; pro tetraëteride introduxit octaëterida*, quæ erat annorum CIↃCIↃ CXXII; alternisque habebat menses cavos, & plenos: anni verò communes fuere dierum CCCLIV: embolimæi autem CCCLXXXIV. In hac octaëteride deprehensum est vitium ab Harpalo commissum. Id quando factum sit, exactè dici nequit. Pro octaëteride igitur Cleostrati recepta est octaëteris Harpali cum parapegmate, stellarúmque significationibus. Vnde quædam à Plinio citata; ut videre est ex indice lib. XVIII. Meminit ejus Harpali quoque Festus Avienus his verbis:

† lib. 2. cap. 12.

* Diodorus Siculus lib. 12.

Nam quæ Solem hiberna novem putat æthere volvi,
Vt spatium Lunæ redeat, vetus Harpalus, ipsam
Ocius in sedem, momentáque prisca reducit.

Sententia est, ex Harpali mente, nono quòque anno exspirante, neomeniam redire in eandem horam, in idémque punctum, in quo novennio antè fuit. Harpali verò opinionem esse erroneam, vidit Meton Pausaniæ filius: qui excogitavit ἐννεακαιδεκαετηρίδα, sive circulum decemnovennalem, quem *aureum numerum* dicimus. Meminit quoque Diodorus Siculus lib. XII ad Olymp. LXXXVI an. III. Est verò hæc ἐννεακαιδεκαετηρὶς dierum solidorum 6940. Post ea, quæ de Harpalo dixi, sic de Metone Festus Avienus:

Illius ad numeros prolixa decennia rursum
Adjecisse Meton Cecropeâ dicitur arte,
Insedítque animis. Tenuit rem Græcia sollers
Protinus, & longos inventam misit in annos.

Exordium verò hoc periodi Metonicæ erat à solstitio; unde subdit:

Sed primæva Meton exordia sumsit ab anno,
Torreret rutilo cùm Phœbus sidere Cancrum.

Hanc periodum annorum XIX etiam Euctemon, & Philippus, amplexi fuere; ut ex Gemino cognoscimus.

12. §. *Post Metonis hujus tempora consuetudo obtinuit per Græciæ urbes, ut in publico affigerentur parapegmata, sive tabulæ; in quibus annotarentur siderum ortus, & occasus; ut inde cognosceretur crasis, sive constitutio aëris, & quid operis pro eo tempore facere oporteret.*

Theon Alexandrinus ad Arati Διοσημεῖα: Οἱ δὲ μετὰ Μέτωνα ἀστρονόμοι, καὶ πίνακας ἐν ταῖς πόλεσιν ἔθηκαν, περὶ τῶν τοῦ ἡλίου περιφορῶν τῆς ἐννεακαιδεκαετηρίδων, ὅτι καθ' ἕκαστον ἐνιαυτὸν τοιόσδε ἔσται χειμὼν, καὶ τοιόνδε ἔαρ, καὶ τοιόνδε θέρος, καὶ τοιόνδε φθινόπωρον, καὶ τοιοίδε ἄνεμοι, καὶ πολλὰ πρὸς βιωφελεῖς χρείας τοῖς ἀνθρώποις. *Astronomi verò, qui post Metonem fuere, posuerunt tabulas in urbibus, de Solis circumvolutionibus novendecennalibus; unde cognoscebatur, qualis unoquoque anno foret hyems, quale ver, qualis æstas, qualis auctumnus, & quales venti, aliáque multa utilia ad usus vitæ humanæ.* Meminit quoque hujusmodi hemerologiorum, ac tabularum in Græciæ urbibus affigi solitarum, Geminus, dissertatione, cujus titulus est, Εἰς τὰ φαινόμενα *, sectione, περὶ ἐπισημασιῶν †. Est interim, in quo hi duo nobilissimi scriptores dissideant. Sed de isto alibi.

* *Ad ea, quibus agitur de apparentibus in cælo.*
† *De significationibus.*

13. §. *Olympiad.* XCIX, *ac deinceps, etiam* CIII, *claruit Eudoxus, Æschinis filius. Cnidius, nobilis Geometra, & Astrologus. Hic, ut est apud Laërtium, ab Archyta Tarentino Geometriam didicit, atque, annos natus* XXIII, *audiit Platonem: postea in Ægypto sacerdotibus, & astrologis, anno toto, & quatuor vacavit mensibus; teste eodem Laërtio. Conferendo etiam eclipsium intervalla, quæ Ægyptii annotârant, animadvertit errorem octaëteridis Harpalicæ; aliámque octaëterida induxit: sed frustra post Metonis enneadecaëterida; quæ melius conciliabat Solis, Lunæque cursum, quàm octaëteris, non Callistrati modò, vel Harpali; sed etiam Eudoxi.*

Aliqui tamen non Eudoxi eam octaëterida fuisse volunt; sed Dosithei; ut testis est Censorinus. Quod ad ætatem Eudoxi, apud Laërtium extremo libro VIII legas in Romana Aldobrandini editione, ἀκμάσαι κατὰ τὴν γ' καὶ ο' Ὀλυμπιάδα, hoc est, *floruisse circa* LXXIII *Olympiada*. Sed veriùs est in Stephanica, γ' καὶ ρ', hoc est, CIII. Bis de eodem loquitur Eusebius in Chronicis. Priori loco prodidit, floruisse Olymp. LXXXIX an. III; quo in Græcia claruit Alcibiades; inque Persis imperabat

rabat Darius Nothus. Poſtea verò, alios ſecutus auctores, claruiſſe ait Olymp. XCVII an. I: nempe paullò poſt mortem Socratis, cùm Romam invaderent Galli Senones. Eos inter numeros eſt intervallum annorum XXX. Neutrum verò iſtorum probare poſſumus; ſi verum eſt, cùm in Ægyptum proficiſceretur, habuiſſe ab Ageſilao rege commendatitias ad Nectabin, ſive Nectanabim, Ægyptiorum regem: qui regnare cœpit Olympiadis XCVIII an. II. Nam in Ægypto demum hoc pacto ſacerdotibus factus eſt familiaris, atque ab iis edoctus eſt aſtrorum doctrinam; ſicut apud eundem eſt Laërtium. Antea ſuam ſcripſiſſe octaëterida, nemo ſapiens dixerit. Quare ante Olympiadem XCVIII in Aſtrologia floruiſſe non poſſit; ut falſus ſit uterque numerus Euſebii. Idem Diogenes lib. VIII ait, in Ægyptum abiiſſe cum Chryſippo medico. Strabo verò lib. XVII cum Platone dicit profectum. Id verum non puto. Sanè Platonem fuiſſe Euripidis comitem, Laërtius refert lib. III. Chriſtophorus Clavius, commentario in cap. I Sphæræ Io. de Sacroboſco *, ait Ægyptiorum fuiſſe, & Chaldæorum auditorem. De Chaldæis vellem idoneum laudâſſet auctorem. In Ægypto quamdiu fuerit, itidem diſſentiunt. Apud Strabonem lib. XVII legas, τρισκαίδεκα ἔτη, *annos* XIII. In epitome verò ſolùm eſt τρία, *annos* III. Apud Laërtium eſt, τέτταρας μῆνας πρὸς ἐνιαυτῷ, *annum unum, & menſes quatuor.* Narrat idem Laërtius ex commentariis Phavorini; quomodo Eudoxus, dum in Ægypto moratur, cum Ichonuphi Heliopolitano profectus fuerit Memphim, atque Apis hîc illius pallium linxerit; ac ſacerdotes inde collegerint, fore quidem ἔνδοξον, ἀλλ' ὀλιγοχρόνιον· *celebrem; ſed brevis vitæ.* Mortuus verò eſt annum agens LIII: ut Laërtius narrat, ac carmine ſuo repetit; ubi cùm non notæ, ſed vovabula exprimantur, vitium in numeris eſſe vix poſſit. Quare omnino falſus eſt Ioſephus Scaliger, cùm in Animadverſionibus Euſebianis adeò vivacem fuiſſe narrat, ut annos vixerit CIII, & ad Alexandri pertigerit ſucceſſores. Nemini quidem veterum aliquid de tanta proditum ætate. Sed Olympiade CIII claruiſſe ait Laërtius. Verùm quid hæc commune habent? Vtcumque eſt, ſatis ætatem indicat, quòd Platonem audierit, ut diximus: quòd item Ariſtotelis fuerit æqualis. Apud Simplicium, commentario in lib. II de Cælo, legere eſt, ut, cùm Eudoxus Cnidius introduxiſſet hypotheſes circulorum revolventium, Calippus Cyzicenus, & Polemarchus, Eudoxi familiaris, Athenas ſint profecti, cúmque Ariſtotele contulerint ſuper Eudoxi reperto, & aliqua quidem correxerint; alia verò ſupplêrint. Ac Ariſtoteli quidem placuiſſe hypotheſes homocentrorum, quia doctrinæ ejus conveniret, omnia moveri circa medium univerſi: diſplicuiſſe verò hypotheſes eccentricorum. Omnino autem Eudoxus fuit,

* pag. 4 edit. Genevensi an. 1608.

(ut apud Ciceronem in secundo de Divinatione legas) *in Astrologia, judicio doctissimorum hominum, facile princeps.* Nota & Iulii Cæsaris gloriatio apud Lucanum lib. x :

Nec meus Eudoxi vincetur fastibus annus.

Quomodo Cæsar, vel Lucanus, neutiquam loqueretur, si præstare hac scientia alium putasset. Duos reliquit libros; quorum unus Ἔνοπτρον, sive Speculum, alter φαινομένων, sive Apparentium, inscriptus fuit; ut testis est Hipparchus ad Aratum *. Alia etiam quædam, nunc indicta nobis, attulimus lib. I de Historicis Græcis cap. VI.

* pag. 171 edit. Paris.

14. §. *Olymp.* CX, *quo tempore, uti & deinceps, Aristoteles florebat, Autolycus in pretio fuit: cujus exstant libri duo; unus de sphæra, quæ movetur; alter item de Ortu, & Occasu siderum inerrantium.*

De ætate colligimus inde, quòd fuerit præceptor Arcesilai Seuthi, sive Scythi filii; ut est apud Laërtium in philosophi ejus vita. Is verò, ut ex Apollodori Chronicis ibidem legas, claruit Olympiade CXX. En alterum etiam argumentum, quòd Arcesilaus ille non Autolycum modò; sed etiam audierit Theophrastum. Porrò librum ejus de sphæra Latinè reddidit Iosephus Auria Neapolitanus. Vti & de siderum ortu, atque occasu, libellos duos: quorum exemplar Græcum, quod habebat ipse, cum quinque contulit Vaticanis: Latinè adhæc vertit; quemadmodum & quæ iis in libris scholia Græca reperisset. Demonstrationes etiam, quæ aberant, ex Euclidis Phænomenis, vel σφαιρικοῖς Theodosii, adjecit.

15. §. *Imò &* Ἀστρολογικὸν *reliquit Aristoteles.*

Vt est apud Laërtium in ejus vita. Qui & Μαθηματικὸν, déque tempestatum signis, scripsisse, auctor est.

16. §. *Olympiadis* CXII *anno* III, *sive Nabonassari* CCCCXIX, *quo Darius, Alexandrum fugiens, à Besso fuit interemtus, cæpit periodus Calippi, Mathematici Cyziceni: qui, deprehenso vitio in enneadecaëteride Metonis, periodum induxit quatuor* ἐννεαδεκαετηρίδων *Metonis, sive annorum* LXXVI. *Ea non ab æquinoctio auctumnali, sed præcedenti solstitio, incipiebat; ut ex Ptolemæo colligitur.*

Meminit

Meminit hujus Calippi Ptolemæus lib. v Μεγάλης Συντάξεως cap. III. Cœpit verò ea periodus sexennio antequam Babylone excederet Alexander.

17. §. *Calippi æquales fuere Timochares, & Aristyllus.*

Quorum industriâ stellarum fixarum declinationes ex Hipparcho apud Ptolomæum habemus. Vide eum lib. VII μεγάλης συντάξεως cap. II, & III. Vnde cognoscas, à Timochare deprehensam esse Lunam juxta Scorpii stellam, cùm Sol esset in XXVI gradu Sagittarii, Luna in gradu I. XV′ Scorpii : idque factum Olympiadis CXXI an. II, Nabonassari anno CCCCLIV, Calippicæ periodi primæ anno XXXVI, Posideonis XXV, incipiente horâ X.

18. §. *Olympiade* CXX *clarum illud Theophrasti jubar longè, latéque, nominis sui radios dispergebat. Hic de Astrologia Democriti, librum reliquit. Item* Ἀστρολογικῆς ἱστορίας *libros sex.*

Vt de utroque opere auctor est Laërtius in ejus vita.

19. §. *Olympiade* CXXVII, *Eusebio teste, claruit Aratus, scriptor* Φαινομένων; *quæ non tam propriâ fretus observatione exaravit, quàm Eudoxi commentarios secutus.*

Erat Aratus is Tarsensis; ut Asclepiades Myrleanus voluit lib. XI de Grammaticis : vel fuerit Cilix, nempe Solensis, ut maluit Callimachus Cyrenensis. Nec sponte hoc poëma condidit; sed jussu regis Macedoniæ, qui ajebat, sic Eudoxum ab eo redditum iri ἐνδοξότερον *. Is rex erat Antigonus Gonatas, Demetrii Poliorcetæ filius, Seleuci Nicanoris gener : quo tempore Ptolomæus Philadelphus in Ægypto regnabat. Cùm verò pangeret hoc poëma, sphæræ θέσιν constituit secundùm clima Hellesponti, ac Macedoniæ; ut ad Φαινομένων cap. XXV Achilles Tatius annotavit. Atque inde Theo in Scholiis emendandus; apud quem legitur vulgò : περὶ τὸ κλίμα τῆς Ἑλλησπόντου, καὶ Λακεδαίμονος, δοκεῖ τὴν τῶν φαινομένων πραγματείαν συνθεῖναι. καὶ ἔστι πιθανὸν ἐκεῖσε διατρίβειν, ἔνθα καὶ τοὺς λόγους ἐποίησεν. *Ad Hellesponti, & Lacedæmonis clima, videtur phænomena sua accommodâsse. Ac verisimile est, ibi illum vixisse, ubi & libros suos conscripsit.* Nam quis ignorat, Lacedæmona non esse ejusdem climatis, ac Hellespontum; sed Macedoniam? ut quoque proditum ab Achille Tatio : & apud Theonem legi oportere, monuit Dionysius Petavius in Auctario operis de Doctrina temporum lib. IV, cap. V †.

* clariorem.

† pag. 151.

20. §. *Porrò in hoc poëmate Aratus, non cælum modò stellarum figuris pingit: sed præterea docet, cujusmodi tempestas ortu, vel occasu siderum, significetur: ac interdum etiam fabulas adspergit.*

Fabularum earum expositio ad Grammaticum potiùs, sive Philologum, pertinet, quàm Astrologum. Multas verò stellas unâ figurâ, nominéque uno, complexi sunt Astrologi, ut sic memoriæ consulerent. Cur verò ejusmodi figuras, ac nomina potiùs finxerint, quàm alia; triplex videtur ratio posse adferri. Vna est similitudo; ut in plaustro. Altera adulatio, vel historiæ perennitas; ut in coma Beronices. Tertia effectus; ut in Hyadibus, quæ pluviam ortu suo efficiunt. Hæc qui attendere volet, veram nominis rationem à fabulosa faciliùs dignoscet.

21. §. *Vix autem dici potest, quàm multi ex antiquis olim fuerint dignati Aratum hunc commentariis suis illustrare.*

Hoc ut liqueat, indiculum subdam eorum. Sunt verò isti: Agesianax, Alexandri duo, Ætolus, & Ephesius, Antigonus Grammaticus, Apollonii duo, Grammaticus, & Geometra, Aristarchi duo, Grammaticus, & Samius, Aristophanes, Aristylli duo geometræ, major, minórque, Attalus Rhodius, Hipparchi æqualis, qui eum accuratiùs prioribus commentatum ait, Boëthus, Callimachus Cyrenæus, Callistratus Tenedius, Crates, Didymi duo, Gnidius, & alter cognomento Πονηρὸς, sive *Laboriosus*, Diodotus, Eratosthenes, Euæneti (Εὐαίνετοι) duo, Geminus, Heliodorus Stoicus, Hermippi duo, quorum alter Peripateticus, Hipparchus Bithynus, Numenius Grammaticus, Parmenides, Parmeniscus Grammaticus, Pyrrhus Magnesius, Sminthes, Thales, Timotheus, Zeno.

22. §. *Olymp.* CXX, *ac deinceps, nempe temporibus Ptolomæi Philadelphi, ac Euergetæ, claruit Conon Mathematicus; qui Solis, Lunæque, defectuum observationes collegit, comámque Beronices sideribus intulit.*

Vide illustrem ejus laudationem apud Catullum de Coma Beronices: quod carmen ex Callimacho Latinis reddidit versibus. Ex Callimacho ista sunt apud Theonem comment. in Aratum:

Ἠ' δὲ Κόνων ἔβλεψεν ἐν ἠέρι τὸν Βερονίκης
Βόστρυχον, ὃν κείνη πᾶσιν ἔθηκε θεοῖς.

Apud

Apud Catullum eſt:

Idem me ille Conon cæleſti numine vidit
E Beroniceo vertice cæſariem
Fulgentem clare; quam multis illa deorum
Non ſine taurino ſanguine pollicita eſt.

Cononis, ut æqualis, meminit Archimedes præfat. libri de ſphæra, ac cylindro, ad Doſitheum. Vbi ait, ſe velle illa in lucem dare, adhuc vivo Conone. Sed jam erat mortuus, cùm ederet librum ſecundum; ut ex ejuſdem præfatione liquet. Facit verò ejus mentionem, ut ex amicis antea reliqui, &, dum viveret, admodum familiaris.

CAPVT XXXIII.

De Aſtronomiæ progreſſu ab Ariſtarcho Samio, & Archimede, uſque ad tempora Iuſtiniani.

I. §. *OLympiade* CXL *grande nomen fuit Ariſtarchi Samii; qui Pythagoram, Philolaum, atque alios, ſecutus, terram credidit moveri, ſole immoto.*

Non eſſe poſteriorem Archimede, de quo mox dicam, manifeſtum eſt ex eo, quòd hujus ille meminerit libro de numero arenæ. Fuiſſe σύγχρονον*, etiam opinio eſt Ioannis Stadii in præfatione Tabularum Bergenſium. Sed ait, claruiſſe Olymp. CXLIV. Quod ſi eſt, ſupervixerit Archimedi; cùm is captis à Marcello Syracuſis fuerit occiſus: quod accidit Olympiadis CXLII anno I. Nec ſuper iſto ſerram reciprocem; quia non eà ætate fuit Archimedes, ut, niſi vis inferretur, non multos poſſet annos ſupervivere. Verùm non pauci multò judicant Archimede vetuſtiorem. In his doctiſſimus Libertus Fromondus; qui, initio libri de Orbe terræ immobili, ambigit, utrùm ex duobus Samiis Pythagoras, an Ariſtarchus, fuerit antiquior. Quod diſcrimen non eſt leve: ſi Archimedes ei par fuerit, vel ſuppar. Nam Pythagoras, ſecundùm Euſebium, exceſſit Olympiadis LXX anno IV; Archimedes, captis à Marcello Syracuſis, interfectus Olympiadis CXLII anno I. Prius fuit anno Vrbis CCLVII: alterum, anno IↃXLII. ut intervallum ſit annorum CCLXXXV †. In Geſneri epitome à Simlero adauctâ lego, floruiſſe ſub Artaxerxe Longimano: qui imperare cœpit anno I Olympiadis LXXIX, ſive anno Vrbis CCXC. Hodie nihil hujus Ariſtarchi Samii habemus, præterquam de magnitudinibus, & diſtantiis Solis, & Lunæ: quem cum Pappi Alexandrini

* æqualem.

† 257.
285.
———
542.

drini explicationibus Latinè vertit, & commentariis suis illustravit Federicus Commandinus *.

* Pisauri anno 1572.

2. §. *Eâdem Olympiade Archimedes quoque in solstitiis notandis operam posuit. Nempe Nabonassari anno* IↃ XXX.

Cùm Syracusæ à Marcello caperentur interemtus est Olymp. CXLII an. I, anno Nabonassari IↃ XXXVII, qui erat Romæ conditæ IↃ XLII. De hoc ita Cic. lib. I Tusc. Quæst. *Archimedes cùm Lunæ, Solis, quinque errantium motus, in sphæram illigavit, effecit idem, quod ille, qui in Timæo mundum ædificavit Deus, ut tarditate, & celeritate, dissimillimos motus una regeret conversio. Quod si in hoc mundo fieri sine Deo non potest; ne in sphæra quidem eosdem motus Archimedes sine divino ingenio potuisset imitari.* Vide, quæ superiùs de eo in Geometricis diximus †.

† cap. 16. §. 2.

3. §. *Olymp.* CXLIV *an.* I, *Nabonassaris anno* IↃ XLV, *Romæ conditæ* IↃ L, *Ptolomæo Philometori successit Ptolomæus Epiphanes. Sub quorum utroque claruit Eratosthenes Cyrenæus, bibliothecæ Alexandrinæ præfectus: qui observavit tropicorum distantiam, ac cælorum motus; libro etiam, qui* Ἑρμῆς *inscribebatur, de zonis egit. Ejusdem suasu Alexandriæ sunt constituta armillæ, ac regulæ, ad quotidie observandum motus cælestes.*

Rationem terræ dimetiendæ tradidisse, auctor est Cleomedes in primo de mundo. Atque idem, ut prodit Eutocius Ascalonita, docuit, duabus datis rectis, non duas modò, sed quot luberet, invenire medio loco proportionales. Canon temporum, quem reliquit, commendatur à Dionysio Halicarnassæo. Vir fuit undecunque doctissimus: quà de re multa diximus lib. I de Historicis Græcis cap. XVII. Cardanus in XVI Subtilitatum, ut Archimedi primam, sic proximam huic tribuit ingenii laudem.

4. §. *Olympiade* CLIV, *ac novem sequentibus, effulsit Hipparchus Nicenus, Astrologorum suo tempore princeps.*

Nunquam satis laudatus dicitur Plinio lib. II, cap. XXVI. Ex quorundam sententia, idem sit, ac Abrahis: in quibus est Lucas Gauricus, in Calendario Ecclesiastico Novo *. Sed alii diversos censent: ut est apud Clavium comment. in Sacroboscum †. Patria ei Nicea, Bithyniæ urbs: cui sententiæ favet Strabo. Ptolomæo tamen Rhodius est: de

* pag. 16 edit. Venet. an. 1552.
† pag. 4.

de quo dixi cap. XVI, §. VI. De ætate liquet ex iis, quæ ſe de æquinoctio ſæpius animadvertiſſe annotavit. Nam Olymp. CLIV anno III, ſive Nabonaſſari IↃ LXXXVII, obſervabat æquinoctium auctumnale, Meſori XXX, id eſt, Octobris III, fer. II. Idem tertio pòſt anno, Nabonaſſari IↃ XC, vidit æquinoctium auctumnale incidere Neomeniâ Epagom. mane, Sept. XXVII, fer. VII. Sequenti anno, ſive Nabonaſſari IↃ XCI, deprehendit, auctumnale æquinoctium eſſe Sept. XXVII, meridie, fer. I. Idem quartò æquinoctium obſervat Olymp. CLVIII an. II, anno Nabonaſſari IↃ CII, epag. III ſeq. IV, mediâ nocte, Sept. XXVII fer. I. Ac ſequ. anno, nempe Nabonaſſari IↃ CIII, animadvertit æquinoctium vernum eſſe Mechir XXVII, ſive Martii XXIV. Eodémque anno comperit auctumnale æquinoctium obtingere Epagom. IV, ſive Sept. XXVII, fer. II, mane. Olymp. CLIX an. II, ſive Nabonaſſari IↃ CVI, Hipparchus auctumnale æquinoctium obſervavit Epagom. IV, fer. VI, mane, Sept. XXVII. Idem Olymp. CLXI an. II, ſive Nabonaſſari IↃ CCXIV, Mechir XXIX, ſeq. XXX, poſt mediam noctem, Martii XXIV ineunte fer. IV. Etiam Olymp. CLXIII, an. I, ſive Nabonaſſari IↃ CXXI, deprehendit vernum æquinoctium Phamenot I, ſub occaſum Solis, ſive Martii XXIII, fer. V. De his verò octo obſervationibus Hipparchi auctor eſt nobis Ptolomæus: de prima quidem lib. II, de ſeptem ſecutis lib. III. Inter primam, & ultimam, intervallum eſt annorum XXXIV: quo tempore in Ægypto regnarunt, priùs Ptolomæus Philometor, poſteáque Ptolomæus Euergetes Phyſcon. Convenit de ætate Suidas. Sed nimis laxè ait, vixiſſe eum, dum ſub Conſulibus ſua adhuc libertas conſtaret Romanis. Apertiùs, diſtinctiúſque, dixiſſet, floruiſſe Perſeo à Romanis capto, ac tempore belli Punici III, & Numantini.

5. §. *Inclaruit Hipparchus opere de conſtitutione ſtellarum inerrantium, & ſtatione immotâ, déque menſtruo Lunæ motu, ſecundùm latitudinem: adhæc in aſteriſmos.*

Teſtis Suidas. Sed apud eum vulgò editum, καὶ* εἰς τοὺς ἀρίστους: quaſi in optimum quemque calamum ſtrinxiſſet; ut video cepiſſe interpretem. Fortaſſe, per librum εἰς ἀστερισμοὺς, Suidas intellexit commentarium: de quo nunc dicam.

* atque in optimos.

6. §. *Idem in Aratea tribus eſt libris commentatus: quibus oſtendit, omnia eum ſua hauſiſſe ex Eudoxo; ac ubi hic falſus fuit, etiam falli Aratum: uti & æqualem ſuum Attalum Grammaticum;*

ticum; qui, commentario ſuo in Aratum, hujus, ac Eudoxi veſtigiis, ubique inſtitit.

Nempe adverſus tres illos opus ſuum edolavit Hipparchus. Dixi de hoc quoque ſuperiùs, cùm Græcos Arati interpretes enumerarem. Cæterùm iſtoc Hipparchi opus primus è bibliotheca Medicea publici juris fecit Petrus Victorius: pluribus verò locis emendavit, ac Latinè etiam reddidit, Dionyſius Petavius.

7. §. *Circa Olymp.* CLXXVIII *vixit Geminus, patriâ Rhodius: cujus pereruditа Iſagoge complectitur doctrinam ſphæricam.*

Valde ratio fugit Henricum Brucæum *, cùm Aſtrologos temporibus diſtinguens, Geminum collocat poſt Pappum Alexandrinum; qui demum floruit tempore Cæſaris Theodoſii majoris: at Geminus æqualis erat Ciceronis, ac Pompeii: ut Petavio oſtenſum Notis ad Geminum. Gemini meminit etiam Proclus ad priores Euclidis libros, qui Γεμῖνον † vocat, cum circumflexo. Romanum tamen nomen videri dicebamus cap. XVI, §. 5. Primus Geminum vulgavit Græcè Edo Hildericus, additâ etiam tralatione ſuâ Latinâ. Altorphii verò edidit anno CIƆ IƆ XC. Secutus eſt unicum exemplar, quod variorum fuit; uti Ioannis Sambuci Pannonii, Henrici Savilii Angli, Andreæ Dudithii, Cæſarei Oratoris, atque item aliorum. Hanc editionem Henricus Briggius, Oxonienſis Mathematicus, ſedulò contulit cum codice Oxonienſis Bibliothecæ. Cum altero poſtea item codice conferebat Dionyſius Petavius: qui, gemino hoc codice adjutus, nobiliſſimum ſcriptorem multis in locis emendatiùs emiſit ‡.

* *in catalogo Aſtrologorum quem libris tribus de motu primo ſubjunxit. Nec multo melius Ioſephus Blancanus: qui in Chronologia Mathematica ad ſeculum 13. pag. 52. ad quartum a Chriſto ſeculum refert.*

† *pag.* 11 *Edit. Baſil. an.* 1533.

‡ *Pariſiis an.* 1630.

8. §. *Iiſdem temporibus claruit Theodoſius Tripolitanus: cujus tres Sphæricorum libri ſuperſunt; item quæ ſcripſit de diebus, & noctibus; déque habitationibus.*

Ex Sphæricis non pauca deſumſit Ptolomæus: magis etiam Pappus, Theo, & alii conſecuti. Quanti eum quoque Arabes fecerint, argumento eſt, quòd in ſuam transfuderint linguam. Ex Arabico deinde, ante annos circiter quingentos, Latinè tranſlatus fuit. Quod à Platone Tiburtino factum fuiſſe, legas apud auctorem libelli de ſpeculis uſtoriis [1]: eo nempe, à quo & Almanſoris Iudicia ex Arabico Latinè verſa ſunt. Sed immane quantum intereſt inter genuinum Theodoſium, & Arabicè loquentem; uſque adeò, ut ob tam multa addita alius videri poſſit.

[1] *Venetiis excuſas ante annos* 130.

Quæ

Quæ res compulit Ioannem Penam, regium apud Parisienses Mathematicum, ut, non contentus Græcè edere, quod per se magnam laudem merebatur, ex Græco etiam faceret Latinum [1]. Libros duos περὶ νυκτῶν, καὶ ἡμερῶν [2], se editurum promittit Iosephus Auria Neapolitanus [3]. Duodecim Theodosii propositiones de Habitationibus etiam Mersennius dedit in Synopsi Mathematica [4].

[1] Parisiis editus an. 1558.
[2] de noctibus, & diebus.
[3] præfatione ad lectorem, quam Autolyci libris de vario astrorum inerrantium ortu, & occasu, præmisit.
[4] pag. 246. & tribus sequentibus.

9. §. *Item tum fuit Sosigenes Ægyptius; cujus operâ usus est Iulius Cæsar in anno ad cursum Solis accommodando.*

Atque accuratiùs id fecisset, nisi Sosigenes ipse hæsitâsset in eo, quibus diebus cardines illigari, ac æquinoctia, nec non solstitium, & bruma, constitui deberent. Plinius de eo, lib. XVIII, cap. XXV: *Trinis commentationibus, quamquam diligentior esset cæteris, non cessavit tamen addubitare, ipse semet corrigendo.*

10. §. *Circa Olympiadem* CXI, *ac deinceps, nempe extremis Neronis temporibus, & sub Vespasiano, magnum sibi decus hac scientiâ peperit Amdromachus Cretensis: qui primus dicitur edidisse theoricas planetarum.*

Consentiunt de eo Lucas Gauricus, & Christophorus Clavius: nisi quòd Gauricus perperam *Andronicum* vocat, qui Clavio rectiùs *Andromachus*. Illum vide in Calendario Ecclesiastico *: hunc commentario in Sphæram Ioan. de Sacrobosco †.

* fol. 16. edit. Venet. apud Iunt. an. 1552.
† in cap. 1 pag. 4.

11. §. *Olymp.* CCXVII *ann.* IV, *Nabonassari* IↃCCCXL, *Domitiano tenente imperium Romanum, Agrippa Mathematicus in Bithynia observabat Lunæ conjunctionem cum Plejadibus, Novemb.* XXIX, *ineunte horâ noctis tertiâ, mediam ante noctem horis æqualibus quinque.*

Refert Ptolomæus lib. VII μεγάλης συντάξεως cap. III *.

* pag. 170. edit. Basileensis, anno 1538.

12. §. *Trajani temporibus claruit Menelaus: cujus tres supersunt Sphæricorum libri.*

Meminit Ptolomæus lib. VII μεγάλης συντάξεως cap. III †. De hoc sic Mersennius præfat. in Menelaum: *Menelaus, qui & Mileus, Geometra præstantissimus, annis ferme centum stellas Romæ, ac Rhodi, observâsse narratur,*

† pag. 170, & 171.

narratur, in ipsis magnæ Constructionis libris; ubi Ptolomæus suas cum illius observationibus confert. Scripsit hic post Theodosium (qui Sphærica elementa primus tradidit) Sphæricorum libellos tres acutissimis demonstrationibus refertos. Ex quorum tertio Ptolomæus sumsisse videtur, quicquid de sphæralibus triangulis tradidit in primo, & secundo sui magni voluminis. Hos Menelai libellos cùm ego in antiquis ex membrana codicibus invenissem: conatus sum eos, quoniam corruptissimum erat exemplar, emendare, ac restituere; nec non quamplurimis tum necessariis, tum argutis adaugere propositionibus. Menelai propositiones sic correctas, & adauctas, habes in Mersennii Mathematicâ συνόψει *. Quod verò Mersennius ait, *Menelaum* aliter *Milcum* appellari: (ac sic vocari video à Luca Gaurico in Calendario Ecclesiastico novo †) metuo, ne error sit, ac *Meleus*, vel *Mileus*, compendio literarum, sive, ut vulgò loquuntur, abbreviaturâ, fuerit exaratum, pro eo, quod integrè foret, *Menelaus*. Porrò Menelai ista cùm apud Ptolomæum legisset *perspicacissimus*, ut eum vocat Mersennius *, *Tebitius, animadvertit eadem & meliori ordine, & faciliùs, ostendi potuisse: quemadmodum è libello apparet, in quo Ptolemæum carpit.*

* *pag.* 205. *usque ad* 230.
† *fol.* 16 a. *edit. Veneta apud Iuntam an.* 1552.
* *Synopseos Mathematicæ pag.*230.

13. §. *Nec multò pòst vixit Theon, Mathematicus dictus, patriâ Smyrnæus: qui Alexandriæ motus cæli observavit.*

Observationes quasdam memorat Ptolomæus. Opuscula ejus aliqua primus edidit doctissimus Ismael Bullialdus: qui & in Prolegomenis, fuisse Smyrnæum, liquidò ostendit. Sed Ios. Blancanus compluribus seculis juniorem credit. Videri possint duo fuisse Theones Smyrnæi: de quo alibi hoc ipso opere dicetur.

14. §. *Paullò post eum, puta Olymp.* CCXXXV, *ac deinceps, sub Marco Aurelio Cæsare, variis monumentis immortale sibi nominis decus peperit Claudius Ptolomæus.*

De ætate testis Suidas. At nimium quantum errant, qui Ptolomæum hunc arbitrantur fuisse unum ex regibus Ægyptiis. Vt, qui edidit eum, Simon Grynæus, & ante hunc alii, Albumazarem in eo secuti.

15. §. *Atque hic Ptolomæus in doctrina siderum primas tenet.*

Vnde θαυμάσιος, sive *admirandus*, dici à Græcis solet: nempe ut Plato à sectatoribus vocatus θεῖος, sive *divinus*; Aristoteles δαιμόνιος, sive *dæmonum similis*; qui quasi dii minorum gentium sortem excedere humanam, diisque majorum gentium vicini existimabantur. Huic pro-

proximæ post Archimedem debentur ingenii laudes, judice Cardano †; quia *tam claras siderum rationes ut in æternum sufficerent, excogitavit; solúsque divini opificii modum, & subtilitatem, exprimere ausus est; ut invenisse non dicam.* † lib. 16 Subtilit.

16. §. *Itaque eum, non solùm quidem, sed præcipuè tamen, in pretio habuit schola Alexandrina. Duo enim fuere volumina, quæ imprimis legeret. Prius erat ἡ μεγάλη σύνταξις Cl. Ptolemæi Pelusiensis, quem μέγαν ἀστρονόμον dicebant:*

ut testis est Suidas in Πτολεμαῖος. Aureum verè opus, quod ab auctore inscriptum μαθηματικὴ σύνταξις; vulgò autem vocatur μεγίστη σύνταξις, & ab Arabibus dicitur *Almagestus*, ab Arabico articulo *Al*, & Græco μέγιστος, quasi dicas id volumen Græco more τὸ μέγιστον.

17. §. *Huic operi Ptolemaico jungi oportet Theonis Alexandrini commentarios.*

Hi primùm in lucem prodierunt curâ Ioachimi Camerarii; idque secundum codicem Græcum, qui à Bessarione Cardinale allatus erat è Græcia in Italiam; inde à Ioanne Regiomontano in Germaniam. Sed pro libris XIII supersunt duntaxat XI. Nam in illo Bessarionis codice desiderabatur finis commentariorum in librum X, in totum undecimum, & initium duodecimi: ut admodum sit verisimile, nuspiam in Græcia hæc potuisse inveniri. De ætate Theonis postea dicam. Theonis commentarium in primum μεγάλης συντάξεως librum Latinè reddidit Ioannes Baptista Neapolitanus *. * Excusus Neapoli an. 1605.

18. §. *Alter verò scholæ Alexandrinæ codex dicebatur μικρὸς ἀστρονόμος †, sive, ut Pappus * appellat, μικρὸς ἀστρονομούμενος †. Ac continebat hic libros IX; Theodosii sphæricorum libros III, Euclidis Optica, ejusdem Phænomena, Theodosium de habitationibus, ejusdem de noctibus, & diebus, libros II, Autolycum de sphæra mota, ejusdem libros II de ortu, & occasu, Aristarchum Samium de magnitudinibus, & distantiis Solis, & Lunæ, ac Hypsiclis ἀναφορικὸν, sive de Ascensionibus.* † astronomus parvus. * lib. 6. † minor de re astronomicâ.

Qui novem libri uno volumine in variis Italiæ, ac Galliæ bibliothecis Græcè junctim supersunt. Atque ab Henrico Savilio, partim excusi, partim

partim Mssi, donati sunt Academiæ Oxoniensi. Ex his Theodosii sphærica fundamentum continent Astrologiæ, ac præcipuè doctrinæ sphæricæ; ut mirandum sit, non magis hactenus nota esse in scholis. De Opticis, & Phænomenis Euclidis, quia passim habentur, nihil addere est animus. Sequitur deinde de habitationibus liber Theodosii: item Autolyci de Sphæra. Vertit Federicus Commandinus: sicuti & Aristarchi Samii librum, quemadmodum antea diximus *. Numerum claudit Hypsicles: cujus Ἀναφορικὸς † etiam est in bibliotheca Vaticana.

* *hoc capite ad 15.*
† *de Adscensionibus.*

19. §. *Nuper verò, beneficio Dionysii Petavii, prodiit quoque Ptolomæi liber, quo complexus fuit* Φάσεις ἀπλανῶν ἐπισημασιῶν, apparitiones inerrantium, & significationes.

Quem qui contulerit cum illo à Nicolao Leonico Thomæo Latinè reddito, facilè videbit, eum, quem dixi, genuinum esse; illum Leonici, etsi & ipse similem præferat inscriptionem, non esse Ptolomæi, sed alterius centonem ex variis parapegmatis confectum: & quidem, ut Petavius censet, sine ordine, ac judicio. Vide eum in Auctario operis de Doctrina Temp. lib. VII, cap. V *.

* *pag. 267.*

20. §. *Quemadmodum verò Ptolomæus est secutus Hipparchum; qui, uti & Adrastus, rejectis homocentris, & revolventibus, amplexus est eccentros, & epicyclos; sicuti Theon testatur: ita Ptolomæum secuti sunt juniores omnes, usque ad Copernicum.*

Excipio Thebitium ben-Core, & Alphonsinos. Ab aliis nihil in hypothesibus Ptolemaicis immutatum fuit.

21. §. *Longo pòst Ptolomæum intervallo, nempe Valentiniani, & Theodosii M. temporibus, effulsit Pappus Alexandrinus: qui Mathematicâ* συντάξει *in Ptolomæum magnum est nomen consecutus.*

Etiam supersunt ejus explicationes in Aristarchum Samium de magnitudinibus, & distantiis Solis, ac Lunæ. Convertit Latinè, ut & Aristarchum, Federicus Commandinus. Editus est Pisauri an. CIƆ IƆ LXXII.

22. §. *Eodem, ac Pappus, tempore floruit Theon, itidem Alexandrinus: cujus similiter commentarius superest in* σύνταξιν *Ptolomæi.*

In ſexto ejuſce operis * meminit ipſe, ut obſervàrit Eclipſin Solarem, quæ fuit anno Nabonaſſari cIↃCXII; hoc eſt, Chriſti CCCLXV. Quæ præterea literis commiſerit, docebit Suidas. Miror autem ab erudito Mathematico † ad tempora Adriani Cæſaris referri. Qui error eſt annorum ampliùs ducentorum. * *pag.* 334. † *in ſerie Aſtrologorum a primis Patribus uſque ad annum Chriſti* 1550.

23. §. *Theonis hujus filia erat Aſtronomiæ ſtudio præcellens Hypatia: quæ invidiâ (pudet dicere) à Chriſtianis interemta eſt Alexandriæ; quo tempore patriarcha foret B. Cyrillus.*

Vide de eo Suidam, & Heſychium Illuſtrem ‡. ‡ *utrumque in Italia.*

24. §. *Imperante Theodoſio* II, *circa annum Chriſt.* CCCCXXVII *claruiſſe dicitur Cleomedes: cujus libris duobus exſtat* κυκλικὴ θεωρία μετεώρων, *ſive circularis meteororum inſpectio.*

In editis eſt Μεθεώρειον. Sed in melioribus Mſsis ſolùm eſt κυκλικὴ θεωρία. Vertit eam Georgius Valla Placentinus. Græcè primus edidit Conradus Neobarius *; poſtea Henricus Petri †; exinde item alii. * *Pariſiis an.* 1539. † *Baſileæ an.* 1561.

25. §. *Circa annum Chriſti quingenteſimum Athenis Thius Mathematicus in ſideribus obſervandis operam poſuit.*

Hujus obſervationes ſeptem, ad motuum mediorum in antecedentia, & conſequentia ſecula conſtitutionem utiles, anno cIↃ IↃ CXLV edidit Pariſiis Iſmaël Bullialdus. Eò verò gratiores eſſe debent, quòd à Claudio Ptolomæo uſque ad Albategnium nullæ exſtent cæleſtium motuum obſervationes. Exſcripſit eas è vett. codd. manuſcr. Bibliothecæ Regiæ.

26. §. *Tum quoque memoriam ſui nominis conſecrabat nobilis & grammaticus, & philoſophus, Proclus Lycius: cujus, inter alia multa, Sphæram habemus, imprimis agentem de circulis cæleſtibus. Sed monumentis aliis plus laudis meruit: quia hoc opus exſcripſit ex Iſagoge Gemini, Geometræ & Aſtrologi; quem Ciceronis ætate viguiſſe, antea dicebamus.*

Cognomen huic Διάδοχος * erat. Syriani fuit auditor, præceptor Marini Neapolitani; ut vixerit circa annum Chriſti IↃ. Vertit ejus ſphæram Thomas Linacer. Scholiis illuſtravit Eraſmus Oſualdus Schreckenſuſius. * *Succeſſor.*

kenfusius. At luculentum in eam commentarium edidit Ioannes Stoeflerus Iustingensis. Sed nimium quantum ratio fugit, tum Lucam Gauricum; qui in Calendario Ecclesiastico claruisse ait anno Christ. xcv; quod fuerit sub Domitiano, & Nerva: tum Schreckenfusium, quando ait vixisse temporibus Trajani Cæsaris. Minùs à vero calculo abfuit, toto interim seculo aberravit, eruditus Mathematicus, qui in serie astrologorum eum refert ad annum Christ. cccxc. Sphæram Procli, quam dixi, vel potiùs Gemini, ex codicum Msorum collatione restituit Ioan. Bainbridge, Astronomiæ in Academia Oxoniensi professor *.

* Prodiit Londini an. 1620.

27. §. *Atque ex his satis pâret quoque ætas Marini: qui Prævia ad Phænomena reliquit, & Phænoménων librum singularem.*

Modò is non alius à Marino Neapolitano, Procli ejus discipulo, de quo dictum.

28. §. *Etiam Iustiniani Cæsaris temporibus in hac scientia magni pendebatur Ioannes Laurentius Philadelphensis Lydus.*

De ætate eâ auctor est nobis Photius cod. CLXXX, & Theophylactus Simocatta Historiarum libro VII. Quæ vulgaverit, indicat his verbis Suidas: Ἰωάννης Φιλαδελφεὺς Λυδός. Οὗτος ἔγραψε περὶ μηνῶν βιβλίον α΄. καὶ περὶ διοσημειῶν ἕτερον, καὶ ἄλλων τινῶν ὑποθέσεων μαθηματικῶν. προσομιλεῖ δὲ ταῦτα Γαβριήλῳ τινὶ ὑπάρχῳ. *Ioannes Philadelphensis Lydus. Hic scripsit de Mensibus librum unum. Item de ostentis librum alterum. Deque aliis Mathematicis argumentis Hæc autem dedicavit Gabrieli cuidam Præfecto.* De eodem ita Photius cod. CLXXX: Ἀνεγνώσθησαν Ἰωάννου Λαυρεντίου Φιλαδελφέως τοῦ Λυδοῦ, πραγματεῖαι τρεῖς· περὶ διοσημειῶν, περὶ μηνῶν, περὶ ἀρχῶν πολιτικῶν. *Legi Ioannis Laurentii Philadelphensis Lydi tractatus tres; de prodigiis, de mensibus, & de politicis magistratibus.* Quibus de libris deinde judicium suum subjungit: uti & de stylo, ac religione. Meminit quoque diurnæ, ac menstruæ ejus observationis Leo Imperator in Tacticorum epilogo. In priori etiam parte, vel fortasse seorsim, scripserat περὶ φυσικῆς ἡμέρας †.

† de die naturali.

29. §. *His, quos secundùm ætatem, ut potui, digessi, subdam Achillem Tatium; qui, quando vixerit, certò dicere non possum. Reliquit de Sphæra librum *; cujus pars videtur commentarius in Aratum.*

* Suidas.

A Petro Victorio is editus è bibliotheca Medicea, posteáque etiam Latinè

Latinè redditus à Dionysio Petavio. Nec alius est ab illo, qui amores reliquit Leucippes, & Clitophontis; Ante annos quidem circiter xc Latinè redditus ab Annibale Cruceio Mediolanensi: Græcè verò è bibliotheca Palatina primùm publicatus ab Hieronymo Commelino. Sed, auctiorem, & castigatiorem, unà cum notis suis edidit superiori anno ὁ πάνυ Claudius Salmasius. Meminit quoque ejus operis Photius in bibliotheca. Gentilem fuisse, cùm istæc exararet, satis cognoscere est ex iis, quæ de puerorum amore refert, quæque de adulterio suo narrat Clitopho. Ob spuria hujusmodi, argumentum damnat Photius: ut certissima sit Salmasii conjectura, decem jambicos ex Ἀνθολογίᾳ ineditâ, quibus ἐρωτικὰ Tatii impensè laudantur, non Photii esse; sed Cæsaris Leonis Philosophi. Sed tandem factus est Christianus, atque adeò Episcopus; ut quidem est apud Suidam. Qui interim perperam Στάτιον appellat. Τάτιος enim Photio vocatur cod. LXXXVII. Ac similiter inscribitur in codd. Mssis, unde excusi fuere amores illi Clitophontis, & Leucippes.

CAPVT XXXIV.

DE ASTRONOMIÆ STVDIO apud Latinos, usque ad tempora Karoli M.

1. §. *A Græcis venio ad Romanos: quorum Rex Numa, Græcorum exemplo, sic annum dispensavit, ut, quò Lunaris annus cum solari conveniret, alternis bienniis nunc* XXII, *nunc* XXIII *dies, intercalaret; quod fiebat post Terminalia.*

Videbat, Lunarem annum solùm esse dierum CCCLIV: Solarem autem CCCLXV, & quadrantis: unde consequitur, si anno utamur Lunari; ut intervallum reditus Solaris conveniat cum revolutionibus Lunæ, quarto quoque anno intercalari oportere dies XLV. Hos dies ita divisit, ut si priori biennio adderet XXII dies, altero insereret XXIII. Interim isto abiit à Græcis, quòd annum à bruma inchoaret, quem Græci ordirentur à solstitio, ac Romulus à verno æquinoctio incepisset. Hæc intercalandi ratio si servata esset, non multùm turbata fuisset anni ratio. Sed Pontificum quid culpâ evenerit, & tanto ut malo Cæsar Dictator fecerit medicinam, paullò pòst dicemus.

2. §. *Anno Vrbis* IↃLXXX *Astrologiæ scientiâ multùm profuit Romanis C. Sulpicius Gallus, legatus L. Æmilii Paulli, bellum*

lum adversus Persen gerentis. Nam cùm Lunæ serenâ nocte defectus magnum incussisset metum exercitui Romano; nec cum hoste conserere manum auderet: luculentâ oratione ostendit, id naturâ statis fieri temporibus; eóque in prodigium trahi minimè oportere. Ita Astrologiæ debuit populus Romanus, quòd, metu exemto, fortiter pugnârit, ac nobilem illam victoriam reportârit de Perse.

Rem narrant, sed sic ut paullum varient, Livius lib. XLIV, Valerius Maximus lib. VIII, cap. XI, Quinctilianus lib. I, cap. X, Plinius lib. II, cap. XII, Plutarchus in Paullo Æmilio, Iulius Frontinus Stratagematum lib. I, cap. ult.

3. §. *At Latinorum nemo tantum laudis meruit, quantum Cæsar Dictator: qui veterem annum Romanum castigavit, tantopere antea perturbatum, ut menses hiberni inciderent in auctumnum, verni in hiemem. Vt igitur annus Soli conveniret, inter Novembrem, ac Decembrem, præter Merkedonium, sive intercalarium mensem, qui in Emendationis Iulianæ annum inciderat, menses alios duos interposuit. Vnde ultimus Confusionis annus fuit mensium* XV, *sive dierum* CCCC XLV. *Factáque hæc emendatio est C. Iulio Cæsare* III, *& M. Æmilio Lepido Coss. Dictaturæ anno* III, *Vrbis conditæ* IↃ CC VIII, *ante vulgarem Christi æram* XLVI.

Clarè Censorinus cap. X: *Adeóque aberratum est, ut C. Cæsar Pontifex Maximus suo* III, *& M. Æmilii Lepidi consulatu, quo retro delictum corrigeret, duos menses intercalarios dierum* LXVII *in mensem Novembrem, & Decembrem, interponeret; cùm jam mense Februario dies tres & viginti intercalâsset, faceretque eum annum dierum quadringentorum quadraginta quinque.* Vide & Suetonium in Iulio cap. LX, Dionem lib. LXIII, Solinum cap. III, & Macrobium lib. I Saturn. cap. XIV.

4. §. *Cæterùm rem tam præclaram; quâ nihil in gestis Cæsaris illustrius, ac cujus utilitatem longè maximam hodiéque toto terrarum orbe experimur; non satis fuere assecuti Sacerdotes. Nam cùm quarto quôque anno desito diem intercalari oporteret: Pontifices*

tifices eum post mortem Cæsaris intercalârunt quarto quoque inchoante: unde factum, ut per annos sex, & triginta, qui fuerant ab emendatione Iulianâ, duodecies fuerit intercalatum, cùm dies suffecerint noveni. Errorem igitur hunc, quo annus solido triduo epocham antevertebat; emendavit Cæsar Augustus ex S.C. transmittendo annos duodecim sine bisexto. Statuit hoc Augustus, Martio Censorino, & C. Asinio Gallo Coss. anno Iuliano XXXVIII, *Vrbis conditæ* IↃ CCXLVI, *ante æram Christi Dionysianam octavo. Ac, ne deinceps intercalando peccaretur, ordinem à se constitutum æneæ jussit tabulæ incidi.*

Horum testes habemus Suetonium in Augusto cap. XXXI, Censorinum cap. XXII, præcipuéque Solinum cap. III, & Macrobium lib. I Saturnal. cap. XIV.

5. §. *Pauci verò fuere è Romanis, qui scribendo hoc studium illustrârint. Factum hoc interim Græcè à Cæsare Dictatore, & L. Arruntio.*

Id non de Arruntio modò, sed etiam Cæsare Dictatore, colligo ex Plinii lib. primo: qui in indiculo auctorum, quos secutus est libro decimo octavo, ait: *L. Arruntio, qui Græce de astris scripsit; Cæsare dictatore, qui item.* Vbi ἀπὸ κοινοῦ repetendum, *Græce scripsit.* Et ideo credo Græcè maluit; quòd in hoc Astrologiæ studio uteretur familiariter Sosigene Ægyptio, Græcè gnaro; at non Latinè. Macrobius lib. I Saturn. cap. XVI: *Iulius Cæsar siderum motus, de quibus non indoctos libros reliquit, ab Ægyptiis disciplinis hausit.* Permulta ex opere Cæsaris de ortu & occasu siderum refert Plinius lib. XVIII, cap. XXV, XXVI, XXVII, XXVIII. Idem Aratum Latino carmine reddidit: si credimus Iulio Firmico lib. II Mathes. nec non lib. VIII cap. V, & Suidæ in Γαΐος Ἰούλιος. Sed censeo, Aratea Cæsaris Germanici non esse Cæsaris Dictatoris, verùm Domitiani; quâ de re dixi in opere de poëtis Latinis.

6. §. *Latinè hoc argumentum tractârunt tres isti, Iulio Cæsari æquales; M. Cicero, Terentius Varro, & Nigidius Figulus.*

Ille omnium Romanorum eloquentissimus; hi verò omnium doctissimi fuere. Cicero Aratum Latino reddidit carmine. Varroniani operis de Astrologia meminit Cassiodorus in Mathematicis disciplinis.

Nigidii commentarium de Sphæra Græcanicâ, & Barbaricâ, citat Servius in primum Georgicôn. Nec dubito, quin inde sint tam multa, quæ de sideribus passim è Figulo adducit is, qui commentatus est in Aratea Cæsaris Germanici.

7. §. *Sub Augusto etiam M. Manilius carmine complexus est sphæram barbaricam.*

De hoc quoque actum est nobis in opere de Poëtis Latinis.

8. §. *Augusti etiam libertus fuisse creditur C. Iulius Hyginus: cujus habemus Astronomicum Poëticum, sive historiam siderum: item de sideribus fabulas.*

Sed cùm meminerit Imperatorum, possit videri sub Antoninis vixisse: quæ suspicio est Barthii lib. II Adversar. cap. XX. Vnum tamen obstare mihi videtur, quòd sit dictus C. Iulius à patrono suo. At hoc Octaviani Cæsaris nomen; non cujusquam ex Antoninis. Quid si igitur adoptatus sit à Iulia, Severi conjuge. Nam & sic *Imperatores* dicere potuit, quia simul imperarent, Severus, & bini liberi, Caracalla, & Geta: quorum imperium intelligit Tertullianus *, *per præsentis imperii triplicem virtutem, Deo tot Augustis in unum favente.*

* De Pallio cap. 2.

9. §. *Sub Cæsare Gordiano, anno Christi* CCXXXVIII, *Censorinus aureolum edidit libellum de Die Natali: in quo permulta admiscet, quæ ad Astronomiam pertineant.*

Plura de eo attuli lib. II de Historicis Latinis cap. III.

10. §. *Gratiano, Valentiniano, & Theodosio imperatoribus, anno videlicet* CCCLXXX, *claruit Rufus Festus Avienus: qui & ipse Arati Phænomena Latino carmine expressit.*

Quæ præterea reliquerit, retulimus itidem libro de Poëtis Latinis.

11. §. *Circa annum* IↃXXX *de quatuor scientiis Mathematicis, sed paucis, egit Aurelius Cassiodorus.*

De quo dictum nobis lib. II de Historicis Latinis cap. XIX.

12. §. *Æqualis ei Dionysius, abbas Romanus, cognomento Exiguus.*

De

De quo loquar in Chronologis, & Computi ſcriptoribus.

13. §. *Circa hæc tempora fuiſſe etiam videtur Martianus Capella: qui libro octavo de Aſtrologia tractat.*

Patricius libro de Poëtica cenſet, fuiſſe æqualem Iſidoro Hiſpalenſi: de quo mox dicam. Etiam Ioſephus Blancanus * vixiſſe arbitratur paullò ante tempora Heraclii: qui imperare cœpit anno ıↄ cx. Sed cur ante Iuſtinianum putem viguiſſe, expoſui cap. xvi, §. 2.

* *in Mathematicorum chronologia ad an. Chriſt.* 601.

14. §. *Anno ſexcenteſimo fuit Iſidorus Hiſpalenſis: qui libro Originum tertio de quatuor ſcientiis Mathematicis; imprimis autem de Aſtronomia, egit.*

Præfuit Eccleſiæ Hiſpalenſi annis xl. Obiit æræ Hiſpanicæ anno ıↄ clxxiv; ut traditum diſcipulo ejus Redemto, qui præſens adfuit morienti. Id, ablatis xxxviii annis, fuerit æræ Dionyſianæ anno ıↄ c xxxii Fuſius de eo diſſerui lib. ii de Hiſtoricis Latinis cap. xxv.

15. §. *Althelmus, qui & Aldelmus, & Adelmus, anno floruit* ıↄ clxxx; *intérque alia, ut opere de Arithmetica; ita & de Aſtrologia, nominis decus quæſivit.*

Claruit temporibus Iuſtiniani Iunioris, & duorum imperatorum, qui imperium ejus diffiderunt. In Anglia priùs Malmesburienſis abbas, poſtea Epiſcopus Shirburnenſis fuit. Obiit anno ıↄ ccix. Vide de eo Bedam lib. v Hiſtor. cap. ix. Vitam ejus apud Surium habes xxv Maij. Plura de eo diximus opere de Poëtis Latinis.

16. §. *Præclarum quoque in hac ſiderum ſcientiâ ſtudium fuit Venerabilis Bedæ; qui clariſſimi inſtar ſideris effulſit anno Chriſti* ıↄ ccxxx.

Superſunt ejus liber de argumentis Lunæ, de Ephemeride, de emboliſmis, de circulo decemnovennali, de cyclo paſchali, de circulis ſphæræ, & polo, de planetis, & ſignis cæleſtibus, de aſtrolabio, de paſchæ celebratione, ſive de æquinoctio vernali.

17. §. *De Aſtrologia etiam commentatus Flaccus Albinus, ſive Alcuinus diaconus, Bedæ diſcipulus; qui anno floruit* ıↄ cclx.

 Natus

Natus est in Angliæ agro Eboracensi, ac diaconi honore contentus fuit. Ab Offa, Merciorum rege, ob negotium de pace ineundâ, aliáque, ad Carolum M. missus, ab eo honorificè adeò est exceptus, ut in Gallia apud illum permaneret. Cui & persuasit, ut Parisiensem constitueret Academiam; uti & Ticinensem. Anglorum, post Bedam, judicio Vincentii Bellovacensis, doctissimus erat. Inter cætera studia Mathesin calluit universam, ac publicè docuit. De VII etiam artibus liberalibus scripsit. In Cormaricensi cœnobio, quod ad S. Paulum vocatur, sitúmque est in agro Turonensi, anno obiit IↃ CCXC.

CAPUT XXXV.

DE ASTRONOMIS LATINIS, Arabibus, atque aliis; qui claruere à temporibus Caroli M. usque ad annum CIↃ IↃ.

1. §. *AB Alcuino hoc Astrologiæ peritiam hausit, præter tot alios, etiam Karolus Magnus. Itaque & Ephemerides conscripsit; ac ut foris venando, ita domi observando sidera, imprimis delectabatur. Anni etiam mensibus, ac ventis, nomina imposuit Germanica, quæ obtinent. Ac eodem tempore non absimile fuit studium regis Persici: qui cùm Astrologiæ multùm amore caperetur, & Carolum M. pariter sciret adfectum; Padebornam illi, quod Westfaliæ est oppidum, planetarum misit horologium adsabrè admodum fabricatum; quod non admirationi minùs Karolo fuit, quàm voluptati.*

Historiam complures retulere; sed ante omnes Eginhartus, scriba, & alumnus, ac demum gener Karoli M. in Vita ejusce Imperatoris: vel, si alius, saltem ejusdem temporis scriptor, ut planum est ex iis, quæ commemorat ad an. IↃ CCCVII de observatione cælesti sui temporis. Quæ tam est accurata, ut satis liqueat, scriptorem eum insignem fuisse Astrologum. Huic observationi ista subjungit: *Ratbertus missus imperatoris, qui de Oriente revertebatur, defunctus est: & legatus regis Persarum, nomine Abdella, cum monachis de Hierusalem, qui legatione Thomæ patriarchæ fungebantur, quorum nomina fuere Georgius, & Felix, ad Imperatorem pervenerunt, munera deferentes, quæ prædictus rex imperatori miserat.* Deinde cujusmodi hæc munera fuerint, adjicit. Ac inter alia, fuisse inquit, *horolo-*

horologium ex orichalco arte mechanicâ mirifice compositum; in quo duodecim horarum cursus ad clepsydram vertebatur, cum totidem æreis pilulis, quæ ad completionem horarum decidebant, & casu suo subjectum sibi cymbalum tinnire faciebant, additis in eodem ejusdem numeri equitibus, qui per XII fenestras completis horis exibant, & impulsu egressionis suæ totidem fenestras, quæ priùs erant apertæ, claudebant: nec non & alia multa erant in ipso horologio, quæ nunc enumerare longum est.

2. §. *Nec multò post huncce Persarum regem, Astrologiæ studium eluxit in Maimone, Babylone Saracenorum rege: qui anno Christi IↃ CCCXXVII, Hegiræ CCXII, Arabicè reddi curavit Mathematicam σύνταξιν * Ptolomai.* * *constructionem.*

Quam Græci, ut antea diximus, nuncupant, μεγίστην σύνταξιν, Arabes, præmisso suo articulo, *Almagestum* vocitârunt. Translatióque ea dicitur numeros habere minùs corruptos; ut, alios secutus, Conradus Gesnerus ait Tomo II Bibliothecæ lib. VIII, tit. II de Astronomia.

3. §. *Eodem tempore imperabat Almeon, rex Arabum; qui L annis ante Albategnium observabat maximam Solis declinationem 23. 51 †: atque uni terræ gradui deberi milliaria LVI.* † *al. 23. 34.*

Hæc observâsse narratur in campis Singar, juxta Babyloniam. Henrico Brucæo dicitur *Alcmeon*: quod potiùs Græcum est nomen. Sic sanè dictus Amphiarai, & Eriphyles filius: item philosophus Crotoniata, Pythagoræ auditor: ut mittam minùs cognitos. Sed rex Astrologus, de quo nunc sermo, Arabibus nuncupatur *Almamom*, unde *Almeon*. Aliqui duobus seculis, nonnulli etiam tribus, juniorem arbitrantur, quàm diximus. Referunt enim alii ad an. CIↃ XLVIII; alii ad annum CIↃ CXL. Sed falli utrosque necesse est; si verum est fuisse, cùm literæ apud Arabas inciperent florere, annis, ut ajunt, L ante Albategnium: de cujus ætate mox loquar.

4. §. *Maimoni, & Almeoni, par, vel suppar, fuit Albumasar, sive Aboassar, Arabs Astrologus.*

Anno enim floruit IↃ CCCXLIV; ut etiam est apud Lucam Gauricum in Calendario Ecclesiastico Novo *. Hic Almagestum adauxit. Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum † refert ad decimum Christi seculum: ut seculo posterior videri possit.

* *fol. 16. edit. Veneta apud Iuntam an. 1552.*
† *pag. 56. edit. Bononiensis, an. 1615.*

5. §. *Anno Christi* ıɔ CCCLXXIX *fuit Muhammedes Alfraganus, qui Astrologica edidit elementa.*

Alfraganus idem est, ac *Ferganensis*. Vox enim est ex Arabico articulo *al*, & *Fergana*, civitate, ac provincia Sogdianæ. Vt rectiùs dicendus sit *Alfirganus*. Scripsit Elementa Astrologica: quæ Arabicè edidit, ac Latinè reddidit summus vir, dúmque in Academia Leidensi viverem, collega amicissimus, Iacobus Golius; à quo, si fata sinant, alia quoque, & nihil, nisi pulcrum, exspectamus. Reliquit etiam librum de Sciatericis. Item alium de Planisphærii formâ, divisione, atque usu. De ætate quod diximus, idem Golius colligebat ex Albufergio in Scriptorum veterum, ac recentiorum, catalogo. Vbi eum recenset inter illos Mathematicos, qui vixere circa tempora Almamonis Imperatoris. Is verò claruit circa annum Christi ıɔ CCCLXXXIII; ut videre est ex historia Saracenica. Quare non assentio Iosepho Blancano, qui in Chronologia Mathematicorum ad decimum Christi seculum refert *. Memorat idem clarissimus Golius, hujus Alfragani, sive Alfergani, etiam meminisse Ibn Ionis in Tabulis Hakimicis, sic dictis ab Hakimo, Ægypti rege; cui eas dicavit. Is verò Ibn obiit anno Christi ıɔ CCCCLX. Quantopere Alfraganus in Arithmeticis quoque excelluerit, argumento est, quòd Arabibus κατ' ἐξοχὴν *Logista* dicatur.

* *pag.* 56.

6 §. *Postea, eorum, qui apud Arabas Astrologiâ grande sibi nomen pepererunt, princeps fuit Albategnius Syrus: qui claruit circa annum Christi* ıɔ CCCLXXXVIII †; *multáque magni momenti circa Solem, Lunam, stellas fixas, & obliquitatem zodiaci, observavit.*

Aliter dictus *Mahumedes Aractensis*. Ac *Aractensis* * quidem, quia floruit Aractæ † in Syria. Comperit is Solis declinationem esse grad. 23. 35: ac primam Arietis post æquinoctium grad. 18. 2. Observationes, quas dixi, excusæ sunt Noribergæ.

† *Ita & Lucas Gauricus in Calendario Ecclesiastico Novo, fol.* 16. b. *edit. Venet. apud Iuntam. an.* 1552.
* *Iosepho Blancano* Aracensis.
† *Blancano* Aracæ.

7. §. *Circa annum Christi* ıɔ CCCCXXXVI *locis fixarum cognoscendis totum se dabat Ebennozophim:*

qui nonnullis *Azophi* vocatur. Ab aliis tamen ad annum Christi cıɔ LXI refertur.

8. §. *Eodem tempore, vel paullò pòst, Alfarabius, Arabs Astrologus, in pretio erat: nempe quasi seculo post Albategnium Aractensem.*

Sic

Sic quoque Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum *. Sed non bene secum convenit, quando ait †, Albategnium Syrum annis CCCLXXXI ante Alfarabium observâsse maximam Solis declinationem esse 23. 35: & primam Ariëtis post æquinoctium grad. 18 2. Nam in his temporis numeris, quos eâdem refert paginâ, discrimen est annorum prope ducentorum.

* pag. 56.
† eadem pag.

9. §. *Ad hoc seculum, quod nonum est à Christi natali, refertur etiam à Iosepho Blancano * Geber, sive Gebrus Arabs: qui novem libris exposuit* Μεγάλην σύνταξιν *Ptolemæi.*

* in Chronologia Mathematicorum pag. 56.

Id opus Geberi Noribergæ editum est à Petrejo, anno CIϽ IϽ XXXIII, cum instrumento primi mobilis Petri Apiani. Initio de sphæricis agit triangulis, quantum quidem exigitur ad calculum Astronomicum. Ex hoc volumine, ut Mersennius ait †, *multa sumsit Georgius Purbachius, & Joannes Regiomontanus, dum prædictum opus Ptolemaicum, in epitomen ordinatissimè redigunt.* Studuit hoc Geber, ut Ptolomæum in Astrologia emendaret. Sed Nicolaus Copernicus Ptolomæi calumniatorem vocat.

† in Synopsi Mathematica pag. 230.

10. §. *Iamdudum fortasse tempus est, ut ad Latinos redeamus. Anno* IϽ CCCCLXXX *non exiguo honore honestabatur Abbo, abbas Floriacensis: qui, præter alia, librum fecit in calculum Victorii: alium item de motibus stellarum.*

A monachis interemtus est anno CIϽ III; ut est apud Sigebertum in Chronicis. Occasionem, & modum, narrat Glaber lib. III, cap. III.

11. §. *Anno Christi* CIϽ L, *& genere, & doctrinâ, clarus fuit Hermannus Contractus. Mathesi excelluit: in qua, præter duos de Musica libros, unum item de monochordo, alterúmque de quadratura circuli; reliquit etiam, quæ magis hujus sunt loci; libros puta de compositione Astrolabii, de Eclipsibus, &, de quo in Chronologis loquar, de Computo.*

Filius fuit Wolferadi Varingensis Comitis, monachus Augiensis, à membrorum contractione *Contracti* nomen consecutus. Chronicon suum perduxit usque ad an. CIϽ LII. Nam anni aliquot sequentes sunt à Bertoldo. Diximus de hoc opere in Historicis Latinis lib. II cap. XLIV.

12. §. *Anno* CIϽ LXXX, *nempe imperante Henrico* IV, *Guilhel-*

mus, Hirsaugiensis abbas, in diœcesi Spirensi, magno in honore fuit: quippe omnium in Germania eo tempore doctissimus. Memoriam sui consecutus est libris tribus philosophicarum, & astronomicarum Institutionum *.

* Edidit Basilea Henricus Petri.

Exstant ad eum epistolæ quædam B. Anselmi Cantuariensis. In Musicis etiam excelluit. Eundem miraculis coruscâsse, à Trithemio traditum est.

13. §. *Circa annum Christ.* CIↃ LXXX *celebratus est Arzahel, sive Arzachel Hispanus: à quo edita sunt, quæ de obliquitate zodiaci observârat.*

In iis fuit, maximam Solis declinationem suo tempore esse grad. 23. 34. Sed, quod ad ætatem, alii centenis antea annis, videlicet centum annis post Albategnium, floruisse autoritate, tradiderunt. Malim ego adsentire Henrico Brucæo [1], & Iosepho [2] Blancano.

[1] In catalogo Astrologorum, quem tribus de Motu libris subtexuit.
[2] in Chronologia Mathematicorum pag. 57.

14. §. *Iisdem temporibus in Persia hoc studium viguit, tabulæque Astrologicæ sunt conditæ, novâque anni ratio inita est.*

Atque eam sequuntur hodiéque Persæ.

15. §. *Etiam seculo hoc, quod à Christo erat undecimum, floruit Alhazenus; cujus de crepusculis opus habemus.*

Præter quod etiam Opticis nomen meruit. De iis vidimus cap. XXVI.

16. §. *Anno* CIↃ C *fuit Sigebertus Gemblacensis: temporibus nempe Henrici* IV; *cujus & partes secutus est contra Gregorium* VII, *& Paschalem* II.

Quantum in computatione temporum, secundùm Solis, Lunæque cursum, studii posuerit; & ut inter Bedam, ac Dionysium, incesserit medius: ipse meliùs dicet extremo illustrium scriptorum catalogo; ubi suis de scriptis loquitur. Diximus de eo quædam lib. II Historiæ de Historicis Lat. cap. XLVIII.

17. §. *Anno* CIↃ CXXX *clarruit in Anglia Athelardus, sive Adelardus, mónachus Bathonensis. Scripsit librum de Astrolabio.*

Adhæc

Adhæc de VII *artibus liberalibus. Idem Erichiafarim de* VII *planetis Latinè ex Arabico vertit.*

Varia etiam in Physicis, & Medicinâ, consignavit. Ex præfatione operis de caussis naturalium compositorum (quod Oxonii Msum exstat in Collegio Corporis Christi) pâret, quod dicebam, vixisse anno CIƆ CXXX: nempe in Anglia regnante Henrico I. Vir omnino fuit undecunque doctus. Vide & quæ in Geometris de eo diximus.

18. §. *Circa annum* CIƆ CXLII *Alfraganum Latinè convertit Ioannes Hispalensis.*

Auctor Christmannus, & ex eo Ios. Blancanus *. * *in Chronolog. Math. pag.* 57.

19. §. *Anno item* CIƆ CXLII *Almeon Almansorius Arabs, annis post Arzaelem* LXX, *reperit maximam Solis declinationem esse* 23. 33.

Ita Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum.

20. §. *Etiam hoc seculo, post Christum duodecimo, excelluit Humenus Ægyptius; qui Arabicè consignavit tabulas Astronomicas* †. † *Blancanus ejusdem operis pag.* 57.

Eas in bibliotheca Palatina manuscriptas adservari, auctor est Christmannus in Alfraganum.

21. §. *Anno* CIƆ CXLV *claruit Abraham Abenezra astronomus:*

ut statuit Lucas Gauricus initio penè Computi Ecclesiastici *. * *fol.* 16.

22. §. *Anno* CIƆ CXLIX *multum honoris retulit Averroës, sive Aben-Roes, medicus Cordubensis; qui epitomen edidit magnæ Ptolomæi Constructionis.*

Hic, quia in omnes Aristotelis libros fecit commentarios, eò *Commentatoris magni*, vel simpliciter *Commentatoris*, nomen accepit. Epitomes Ptolemaicæ meminit Ioan. Picus Mirandulanus opere contra Astrologos, & ex eo Iosephus Blancanus in Mathematicorum Chronologia †. † *pag.* 57.

23. §. *Anno* CIƆ CLXX, *sub rege Anglorum Henrico* II, *vivebat*

Clemens Langthoniensis presbyter, & canonicus : qui, præter illa, quæ commentatus est in Sacras Scripturas, etiam librum elaboravit de orbibus cælestibus.

Valde eum Clementem prædicat Silvester Giraldus: qui ei suppar fuit; ut liquet ex illis, quæ diximus in Historicis Latinis lib. II cap. LIV.

24. §. *Eodem seculo, nempe duodecimo à natali Christi, vixit R. Abraham, qui de Sphæra scripsit.*

Ita Christmannus in Alphrag. & ex eo Ioseph. Blancanus opere pro-
* pag. 57. ximè memorato *.

25. §. *Anno* CIƆ CC *claruit Campanus, Novariensis Italus: reliquit verò computum Ecclesiasticum, librum de compositione quadrantis, calendarium, sphæram, theoricas planetarum.*

Apud Simlerum in epitome Gesneri legas, etiam, in bibliotheca M. Dresleri, fuisse *Campani de Novaria* (Italiæ id Transpadanæ oppidum est) *breviloquium duodecim signorum zodiaci.* Computum majorem, & minorem, à se anno scriptum CIƆ CC, ipse ait: ut ex eo testatur Iosephus Blancanus. Quod si est, deceptus fuerit Raphaël Volaterranus; qui ait, ducentis prope annis antea floruisse. Verba ejus attulimus cap. XVI. §. 7. Vel dicendum est, Volaterranum de ætate fuisse falsum; vel statuendum, Campanum illum, qui Euclidem ex Arabico Latinè vertit, ab hoc alium fuisse: nempe, ut aliqui ajunt, non Novariensem Italum; sed Gallum Transalpinum. Blancanus tamen eundem arbitratur.

26. §. *Campani hujus Novariensis æqualis erat Iordanus Nemorarius: qui nomen egregium sibi paravit demonstratione astrolabii, & planisphærio.*

Quod à Valdero Basileæ excusum fuit cum Theonis commentariis in Aratum. De ætate, quod dixi, inde colligit Iosephus Blancanus †: quòd Iordanus Nemorarius, libro de Ponderibus, meminerit Campani: & Campanus, in defensione quincti elementi, citet Iordanum Nemorarium. Idem Iordanus etiam reliquit Arithmetica elementa, & Data Arithmetica.

† *in Chronologia Mathematicorum ad seculum vigesimum primum.*

27. §. *Anno* CIƆ CCII *floruit Hali, filius Abenragelis, astronomus.*

Ita

Ita Luc. Gauricus in Calendario Ecclesiastico *. Hispanicè ex Arabico reddidit, jussu Alphonsi, Castellæ regis, Iuda ben-Musce: ex Hispanico Latinè, Ægidius de Tebaldis Parmensis †.

* *fol.* 16. *edit. Veneta an.* 1552.
† *Edit. Venet. an.* 1485.

28. §. *Ex imperatoribus Christianis primus, Fridericus* II *studium hoc, cùm prorsus jacêret, suscitare conatus est ad Arabum exemplum. Iussit verò μεγάλην Ptolemæi σύνταξιν * ex Arabico Latinè verti.*

* *magnam constructionem.*

Quod circa annum est factum CIↃ CCXXX.

29. §. *Anno* CIↃ CCXXXII *longe latéque nominis famam diffundebat Ioannes de Sacro-Busto †, vel Bosco. De ingenio, doctrinâque ejus, existimare possumus ex Sphæra mundi; quæ hactenus ferè in Scholis obtinet. Adhac ex opere de astrolabio. Aliis item, de quibus in Chronologis dicam.*

† *sic Iacobus Faber nuncupat.*

Elias Vinetus, qui notis suis Sphæram ejus illustravit, Brabantum esse putavit. Sed omnino Anglus fuit, ac natus in oppido Eboracensi Holiwod, quod nunc *Holifax* appellatur. Oxonii operam studiis dedit: sed reliquam vitam transegit Parisiis. Vbi etiam vitâ excessit, anno CIↃ CCLVI: ut colligere est ex rudibus his versiculis, qui, cum Astrolabio ejus, insculpti sunt lapidi sepulcrali:

M Christi, bis C, quarto deno quater anno,
De Sacrobosco discrevit tempora ramus,
Gratia cui nomen dederat divina Ioannes.

Sphæræ ejus quatuor sunt partes. Quarum prima est de partibus sphæræ, & formâ mundi. Altera de circulis sphæræ. Tertia de motu secundo; sive de ortu, & occasu signorum, diversitate dierum, noctiúmque, deque divisione climatum. Quarta est de motu primo, qui XXIV horarum spatio ab ortu fit in occasum, déque caussis eclipsium.

30. §. *Anno* CIↃ CCXXXV *non sine gloria vivebat Iacobus Alkindus: qui, inter alia, scripsit de radiis stellarum.*

De ætate adsentit Lucas Gauricus in Calendario Ecclesiastico.

31. §. *Anno* CIↃ CCLV *magni in Anglia nominis, terrisque exteris, meritò fuit Rogerius Baconus; qui multa, ut in reliqua Mathesi, ita & in Astrologia elucubravit.*

In his de utilitate Astrologiæ, de locis stellarum, de radiis Solaribus, de adspectibus Lunæ, introductionem in Astrologiam, de judiciis Astrologiæ, prognostica ex siderum cursu. Doctor fuit Academiæ Oxoniensis, & à suis vocatus est *Doctor mirabilis*. Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum † ait, eum vixisse seculo sequenti, sub Clemente V; qui sedere cœpit anno CIↃ CCCV. Sed planè est deceptus. Nam fato excessit Baconus CIↃ CCLXXXIV. Debuerat dicere, sub Clemente IV; qui anno CIↃ CCLXXV, & duobus sequentibus, episcopus Vrbis fuit. Ab hoc enim in carcerem est conjectus, malevolis, ac Matheseos imperitis, accusantibus eum Magiæ dæmoniacæ: ut his faveam, qui illi adaptant Ovidianum * istoc:

† pag. 58.

* eleg. de Nuce.

Fructus obest, peperisse nocet, nocet esse feracem.

Plura de eo diximus cap. XXVI, §. 10.

32. §. *Anno* CIↃ CCLXX *Alphonsus rex Castellæ, & Legionis, tabulas edidit Astronomicas*:

quæ exinde dicuntur *Alphonsinæ*. Ad hoc opus concinnandum Iudæos complures arcessivit in civitatem Toletanam. Præcipuus eorum fuit Rabbi Isaac Hazan, id est, *cantor*: quomodo est vocatus, quia Toletanæ foret synagogæ cantor. Ac Iudæi Hispalenses testantur, eum harum fuisse tabularum auctorem: ut est apud Augustinum Ricium, Abrahami Zacuthi, Astrologi eximii, in Salmanticensi schola discipulum, libro de motu Octavæ sphæræ *. Dicitur rex Alphonsus in hoc opus impendisse quadraginta ducatorum millia. Grande quidem pretium; si privatum aliquem attendas: nec nimium tamen, pro regiâ dignitate, & immortali nomine, quod eo pacto sibi comparavit.

33. §. *Anno* CIↃ CC LXXXIV *fuit Guido Bonatus Foro-Iuliensis astrologus.*

Scripsit Theoricas planetarum †: uti & de Astrologia judiciaria.

† Excusa Venetiis an. 1506.

34. §. *Anno* CIↃ CCXCIII *honos suus esse cœpit Guilhelmo de S. Godialdo.*

Videlicet annis viginti, & ampliùs, post editas Alphonsi tabulas.

35. §. *Paullò post annum* CIↃ CCC, *nempe annis à Ptolomæo*

CIↃ CXL,

CIↃ CXL, Thebit primus in Astrologiam induxit motum trepidationis, sive accessus, & recessus.

Multi tamen non admisere hunc motum. Inter alios eum impugnat Augustinus Ricius libro de motu sphæræ octavæ, Lutetiæ edito. Aliqui Thebitium vixisse ajunt anno CIↃ CCLXX. Sed cùm hoc solùm sit annorum XXX intervallum, facilè ea conciliantur. Non item, quod Iosephus Blancanus tradit, floruisse anno CIↃ CXL. Nec bene cum eo convenit, quod vixisse refert annis L post Almeonem Almansorium. Nam si Almeon, ut ipse ait Blancanus, claruit anno CIↃ CXL; non tantùm L, sed CXXX annorum fuerit intervallum.

36. §. *Anno* CIↃ CCCIII *Prophatius Iudæus in Hispania observandis motibus cælestibus dabat operam: atque maximam Solis declinationem annotabat esse grad.* 23. 32.

Alii Prophatium referunt ad annum CIↃ CCVIII. Eóque σύγχρονον* ei statuunt non Tebit Chore, sed Hali Abenragel. Puto, sententiam priorem esse veriorem. Quam & sequitur Henricus Brucæus Alostanus, in catalogo astrologorum; quem tribus de mobili primo libris subjunxit. Aliorum etiam Iudæorum operam utilem scio; sed quorum ætatem subinde nequeam asserere. Vt R. Abraham Cai: de cujus Arithmeticis antea dictum. Idem verò & sphæram Hebraicè scripsit: quam Latinam fecit Oswaldus Schrekenfusius: scholia autem addidit Seb. Munsterus.

* *æqualem.*

37. §. *Anno* CIↃ CCCXX *admirationi erat Petrus Aponensis: qui reliquit Astrolabium planum, è quo horâ qualibet, ac minuto, cognoscere sit domorum cæli æquationes; moram concepti in utero infantis; item conditionem jam editi in lucem; idque pro quolibet mundi climate.*

Venetiis excusus anno CIↃ IↃ II. Est verò hic Aponensis idem illi, qui *Conciliator* dictus, ob librum, quo veterum medicorum scripta conciliat, Ex eo, quòd librum suum de medicina omnimodâ ad Ioannem Papam XXII misit, ætatem cognoscimus. Nam anno is CIↃ CCCXVI, & sequentibus XVII, Romanæ præfuit Ecclesiæ.

38. §. *Anno* CIↃ CCCXL *floruit Robertus, sive Rupertus Holkoth, Anglus; qui, præter illa sacri argumenti, reliquit librum de motibus stellarum, atque alium de stellarum effectibus.*

Northamptoniæ fuit natus, Ordinis S. Dominici, Oxonii professor Theologiæ, obiit anno CIↃ CCCLXXVI, regnante apud Anglos Eduardo III. Opusculorum, quæ dixi, non meminit Pitseus; sed non omisit Posserinus.

39. §. *Anno item* CIↃ CCCL, *sub Anglorum rege Eduardo* III, *astrologiæ studio nomen meruit Climitonus Langlejus : qui librum emisit de orbibus astrologicis.*

Meminit Gesnerus, inque Anglicis scriptoribus Pitseus.

40. §. *Anno item* CIↃ CCCL *in pretio erat Guilhelmus Grisauntus, pater Papæ Vrbani* V; *qui antea idem, quod parens, nomen habuit, ac summus Mathematicus, & Medicus insignis, fuit. Præter librum de quadratura circuli, scripsit de qualitatibus astrorum, & opus alterum de significationibus eorum, item de magnitudine Solis.*

De eo in Geometris quoque dictum * nobis.

* in Addendis.

41. §. *Anno* CIↃ CCCLV *floruit in Anglia Nicolaus Linnensis : qui varia in Astrologia consignavit.*

Vt canones tabularum, de figuris, & signis, de sphæra judiciali, de natura zodiaci, de planetarum domibus, de astrologorum dogmatis, de mundi revolutione, de usu Astrolabii, de eclipsi Solis, de astrorum judiciis. Obiit in cœnobio, quod Linnæ fuit in regione Nortfolciæ, anno CIↃ CCCLXX.

42. §. *Anno* CIↃ CCCC *Viennæ Astrologiam cœpit docere Ioannes de Gmunden.*

Edidit tabulas de motibus planetarum, déque luminarium eclipsibus ad meridianum Viennensem. Etiam fastós, sive calendarium, condidit, multis quod annis inserviret. Item egit de Astrolabio, & aliis. Quæ adservantur in Viennensi bibliotheca Facultatis artium. Obiit Viennæ CIↃ CCCC XLII.

43. §. *Anno Christi* CIↃ CCCC XI *Petrus de Alliaco, Archiepiscopus Cameracensis, factus est ab Ioanne* XXIII *Cardinalis. Hic vulga-*

vulgavit quæstiones in Sphæram Ioannis de Sacrobosco. Item librum de Concordia Theologiæ cum Astrologia, & Historia.

Sed in eo peccavit, quòd putârit, Christi nativitatem præsciri potuisse ex Genethliacis observationibus; atque ad hoc comprobandum adferat, quòd, ob apparitionem stellæ, Magi venerint ad conspiciendum Christum. Adi de isto Sixtum Senensem lib. V Bibliothecæ sanctæ annotatione XV, & LXXXI; item lib. VI annotat. X.

44. §. *Circa annum* CIↃ CCCCXL *illustris famæ erat Nicolaus Cusanus ex Brixinensi episcopo, Titulo S. Petri ad Vincula Cardinalis, natione Germanus ex ditione Treverensi: cujus, inter alia multa, est Reparatio Calendarii, & correctio Tabb. Alphonsi.*

De Cusano hoc, à Cusa, vico Trevirensi, nomen sortito, tale Ioannis Fabri Stapulensis judicium est, neminem disciplinas Mathematicas profundiùs penetrâsse. Obiit anno CIↃ CCCC LXIV, annos natus LXIII.

45. §. *Anno* CIↃ CCCCL, *in Italia claruit Dominicus Maria Bononiensis, Copernici præceptor: in Germania, Georgius Purbachius, præceptor Ioannis Mulleri Regiomontani; qui non multum magistro supervixit.*

Purbachius, qui Tritthemio *de Burbach*, ad limites Austriæ, & Bavariæ, natus fuit anno CIↃ CCCC XXIII, III Kal. Iunias. Ac sub Frederico Imperatore, Pio, & Paulo Pontificibus, Philosophiam, & Theologiam, in Austriacorum Gymnasio Viennensi docuit. Eo tempore ad Fredericum Imperatorem legatus fuit Bessario Cardinalis; qui Purbachio persuasit, ut se, quo Græcè disceret, in Italiam comitaretur. Atque ejusdem jussu aggressus est scribere compendium Ptolemaicæ μεγάλης συντάξεως *. Sed vix sextum absolverat librum, cùm immatura eum mors auferret. Quod fuit anno CIↃ CCCC LXII, VI Idus Aprilis, anno ætatis XXXIX. De hoc opere sic scribit Erasmus Reinholdus præfat. in Theoricam Purbachii: *Versatus fuit maximo studio in lectione Ptolemæi: quem ita probè calluit, ut non tantùm sententias, & rem ipsam; sed verba quoque, memoriâ tenuerit. Cùm itaque videret Purbachius, nullam exstare commodam εἰσαγωγὴν †, quæ rectè, ac perspicuè, traderet hujusmodi elementa cælestium motuum (Cremonensis enim Theoricæ multis in locis ineptè claudicant) etsi*

* *Constructionis Magnæ.*

† *introductionum.*

etsi in epitome satis occupatus esset; tamen non piguit eum, hæc quoque rudimenta de planetarum motibus conscribere ad promovenda studia Astronomica: ac edidit hoc compendium biennio ante suum obitum; quo etiam tempore observavit cùm alia, tum maximam Solis declinationem. Obiit in complexibus discipuli sui, Ioannis Regiomontani: cui & perficiendum id opus legârat. Itaque de eo quoque pauca hìc dicam.

Regiomontanus ille natus fuit anno CIↃ CCCC XXXVI. Primus in annos multos Ephemerides divulgavit. Commentaria reliquit in illa Archimedis, ubi Eutocius nos destituit. Fecit idem tabulas directionum, ac eclipseos: Theonem etiam Alexandrinum adversus Georgium Trapezuntium defendit. Alia quoque multa exaravit: quorum catalogum ipse fecit, & Gesnerus priori suæ bibliothecæ tomo inseruit. Sed nonnulla eorum deperierunt. Nullo verò operum magis celebratur, quàm Theoricis planetarum. Romam à Sixto IV Pontifice vocatus fuit ad emendationem Calendarii. Sed priusquam cœpta posset perficere, ipse etiam, annos solùm natus XXXIII, veneno ab invidis, ut fertur, exstinctus fuit; videlicet à Trapezontii filiis. Quod anno Christi fuit CIↃ CCCCLXIX; post præceptorem Purbachium sexennio. Quamquam de isto non omnes conveniant: ut dictum cap. XVI §. XI.

Ita est apud auctorem Computi novi Ecclesiastici Venetiis editi a Petro Lichtenstein an. 1519.

46. §. *Anno* CIↃ CCCCLXII *Ioannes Blanchinus Ferrariensis pulcrum sibi nomen paravit tabulis motuum cælestium.*

Hasce tabulas Astronomicas, inque eas canones castigatiores, cum additamentis, & tabellis novis, edi Venetiis † curavit Lucas Gauricus.

† per Iuntam an. 1516.

47. §. *Anno* CIↃ CCCCXC *longè, latéque diffundebatur nomen Marsilii Ficini: qui Apologiâ suâ comprobat, astrologiam, & medicinam, ad sacerdotes pertinere.*

Etiam tres libros fecit de vita: in quibus ex Astrologia divinatrice multa admiscuit superstitiosa. Lecto tamen opere Pici Mirandulani adversus Astrologos, vanitatem ejus scientiæ, sive Græcè malis, ματαιοτεχνίας, dicitur deprehendisse, ac rejecisse. Magnus omnino vir erat; præsertim in Philosophia Platonicâ. Quare miror, summum itidem virum, Ludovicum Vivem, cùm locutus esset de epistolis Angeli Politiani, Hermolai Barbari, atque aliorum, subjungere deinde: *Admiscuit se his philosophaster Marsilius Ficinus, ut oloribus gavia: atque epistolas composuit, ut de Platonicis quæstionibus disputaret, dictione invenustâ, & molestâ.*

48. §. *Anno*

48. §. *Anno* CIↃ CCCC XCI *ſcientia hæc magna cepit incrementa Noribergæ in Franconia per Bernardum Gualtherum, Regiomontani diſcipulum.*

Qui, partim Alhazeni, & Vitellionis auctoritate; partim experientiâ edoctus; tradidit, quanti ſit momenti doctrina Refractionum, in ſideribus horizonti vicinis.

49. §. *Anno* CIↃ CCCC XCIV *Ioannes Abioſus Neapolitanus ex Balneolo, Medicinæ Doctor, & Matheſios profeſſor, dialogos edidit, quibus Aſtrologiam divinatricem defendit.*

Multa quoque eo in opere prædicit de ſchiſmatis, & futurâ Eccleſiæ immutatione. Dicavit opus hoc Siciliæ regi Alphonſo.

50. §. *Anno* CIↃ IↃ *vixit R. Abraham Zacuti, Emanuelis, Luſitaniæ regis, Aſtrologus. Reliquit Faſtos, ſive Almanach perpetuum omnium cæli motuum.*

Excuſum Venetiis anno CIↃ IↃ II. Memorat * in eo quoque Abenvergæ Hebræi tabulas Aſtronomicas. Sed tempus, quo vixit, præteriit. * *in præfatione.*

CAPVT XXXVI.

De Aſtrologis Latinis ab anno CIↃ IↃ, uſque ad annum CIↃ IↃ CXLVIII.

1. §. D*Evenimus ad ſeculum à Chriſti natali quinctumdecimum: quo, ut ſtudia cætera; ſic etiam ſcientiæ Mathematicæ, tantopere ſe per orbem Chriſtianum diffuderunt; ut quàm facilè ſit referre Aſtrologorum tempora, utpote noſtris adeò vicina; tam ob ingentem eorum copiam, difficilè ſit enumerare univerſos. Præcipuè igitur illos primæ caveæ conſectabor. Nec propterea diſpretui erunt multi minoris ordinis, modò non quæſiti ſponte etiam ſe animo obtulerint. Ordiar à Ioanne Wernero Germano; qui anno* CIↃ IↃ XIV *ſedulò admodum ſiderum motus obſervabat, ſcriptiſque illuſtrabat. Reliquit de*

motu octavæ sphæræ tractatus duos : quibus maximam Solis declinationem statuit grad. 23. 28 : primam Arietis ab æquinoctio grad. 26.

Natus fuit anno CIↃ CCCC LXVIII.

2. §. *Etiam iis temporibus fuit Ioannes Blanchinus; quem aliqui Mutinensem, alii Ferrariensem, ajunt. Composuit tabulas Astronomicas, & canones in eas.*

Venetiis ab Iunta editus est castigatior operâ Lucæ Gaurici, cum ejusdem additamentis, ac tabulis novis.

3. §. *Anno* CIↃ IↃ XVI *in Schola Tubingensi Mathesin docuit Ioannes Stœflerus.*

Iustingæ in Suevia natus fuit anno Christi CIↃ CCCCLII. Edidit Ephemerides: quæ ab anno incipiunt CIↃ CCCCXXXII, ac desinunt in CIↃ IↃ XXV. Item vulgavit rationem componendi astrolabii; commentarium in sphæram Procli; calculum Romanum magnum, quem Cæsari Maximiliano I dicavit; adhæc tabulas Astronomicas. Atque hæc Latinè. Germanicè verò commentatus est de dimensione per astrolabium, & quadrantem; & supputationem conjunctionum, atque oppositionum; & cyclorum antiquorum redargutionem cum Eclipsium redargutione. Quid in Geographia præstiterit, suo loco dicam. In Mathesi eum adolescens admodum Tubingæ audivit quoque Phil. Melanchthon: unde tantus illi Matheseos amor omni in vita. Obiit quasi octogenarius, anno Christi CIↃ IↃ XXXI.

4. §. *Anno* CIↃ IↃ XXX *vixit Henricus Baersius, aliter Vekenstijl, Mathematicus, & Typographus Lovaniensis.*

Anno CIↃ IↃ XXVIII edidit, sed nomine suo præterito, *tabulas perpetuas longitudinum, ac latitudinum planetarum, ad meridianum Lovaniensem.* Biennio pòst, expresso nomine, emisit libellum *de compositione, & usu decretorii planetarum.* Anno CIↃ IↃ XXXV alterum *de compositione, & usu quadrantis.*

5. §. *Etiam hoc anno* CIↃ IↃ XXX *vivebat Ioannes Cario; qui practicas Astrologicas reliquit; nec non Ephemerides ab anno* CIↃ IↃ XXXVI, *usque ad* CIↃ IↃ L.

Nunc

Nunc imprimis famam obtinet Chronico suo. Præsertim editionibus iis, quas Melanchthon correxit; atque auxit; & à Melanchthonis morte ejus gener Casparus Peucerus, usque ad Carolum V. Natus Cario fuit anno CIↃ CCCC XCIX: obiit anno CIↃ IↃ XXXVIII, ætatis suæ XXXIX.

6. §. *Anno Christi* CIↃ IↃ XXXVI, *ac deinceps, magnam sui admirationem concivit Nicolaus Copernicus Toruniensis Borussus, Canonicus Varmiensis; cujus habemus de Revolutionibus Orbium cælestium libros* VI. *Iis docet, quasdam Ptolemaïcas hypotheses esse absurdas, & axiomatis Mathematicis adversas. Item computationem Alphonsinam motibus cælestibus non respondere. Hypotheses igitur aliter constituit: sed sic, ut multa repugnent dogmatis Aristotelicis per tot secula receptis. Quale est, quòd statuit Solem in centro universi quiescere: terræ & aquæ globum, cum vicino aëre, circa Solem motu tripici moveri: octavam sphæram consistere immotam.*

Interea, ut in oratione * de scientiis Mathematicis ait Tycho Braheus, *nihil absurdi admittit; quod in Ptolemaicis, & hypothesibus, si rem penitiùs introspicias, animadvertere licet. Hæ enim siderum motus in suis epicyclis, & eccentricis, respectu eorundem circulorum centri, irregulares, quod absurdum est, constituunt, regularémque siderum motum per irregularitatem inconvenienter salvant.* De eodem sic Ismaël Bulialdus in Prolegomenis Astronomiæ Philolaïcæ: *Nicolaus Copernicus, vir absolutæ subtilitatis, non solùm observator fuit; sed etiam hypotheseos Pythagoricæ antiquæ instaurator. Per eum enim ex humanis cogitationibus exemtæ sunt Ptolemaicarum hypotheseôn tricæ, & circulorum multiplicium involutiones, & ad Physicam simplicitatem revocatæ sunt hominum mentes.* Natus fuit anno CIↃ CCCC LXXIII, Febr. die XIX, hor. IV, scrup. XLVIII: septuagenarius obiit anno CIↃ IↃ XLIII.

* *edita Hamburgi in Offic. Froben. an.* 1621.

7. §. *Multimodis verò differunt sphæra Ptolemaica, & Copernicana. In Ptolemaica sphæra orbis stellarum fixarum diurno motu circa terram quiescentem circumvolvitur spatio horarum* XXIV. *In illa Nicolai Copernici contrà, quiescente cælo, stellisque fixis, terræ globus ab occidente in orientem periodum absolvit. In priori sol, terrâ immotâ, annuo spatio permeat zodiacum. In posteriori terra movetur per eclipticam, sole immoto.*

Denique in Ptolemaicâ, Luna menſtruo ſpatio tranſit zodiacum. In Copernicanâ autem, Luna circumfertur terræ, propriámque abſolvit periodum. Nec tamen Copernici opinionem prorſus eſſe novam putandum; cùm illam Philolai, & alteram Heraclidis Pontici, ac Ecphanti, compoſuerit, & ex illis duabus fecerit propriam.

De duabus illis opinionibus antiquis ſic ſcribit Plutarchus lib. III de Placitis Philoſophorum cap. XIII: Οἱ μὲν ἄλλοι μένειν τὴν γῆν· Φιλόλαος ὁ Πυθαγόρειος κύκλῳ περιφέρεσθαι περὶ τὸ πῦρ κατὰ κύκλου λοξοῦ, ὁμοιοτρόπως ἡλίῳ, καὶ σελήνῃ. Ἡρακλείδης ὁ Ποντικὸς, καὶ Ἔκφαντος ὁ Πυθαγόρειος, κινοῦσι μὲν τὴν γῆν, οὐ μήν γε μεταβατικῶς, τρόχου δίκην ἐνζωνισμένην ἀπὸ δυσμῶν ἐπ' ἀνατολὰς περὶ τὸ ἴδιον αὐτῆς κέντρον· *Alii* (cenſent) *terram manere immotam: Philolaus Pythagoricus, in orbem eam circumferri circum ignem* (id eſt, Solem) *circulo obliquo, quem Sol motu, & Luna menſtruo, deſcribere vulgò creditur. Heraclides Ponticus, & Ecphantus Pythagoreus, motum terræ tribuunt; non ut loco ſuo excedat, ſed, rotæ inſtar, circa axem circumvertatur ab Occaſu verſus Ortum circa ſuum centrum.* Ex quibus duabus opinionibus componitur ſententia Nicolai Copernici. Siquidem ſtatuit cum Philolao, terram moveri circa Solem; eúmque motum eſſe annuum: ſtatuit quoque cum Heraclide, terram, rotæ inſtar, moveri circa axem ſuum; atque hunc eſſe motum diurnum.

8. §. *Anno* CIↃ IↃ XXIV, *ac* XXX *conſecutis, erat Petrus Apianus, aſtrologus egregius; & quadrante, aliiſque inſtrumentis aſtronomicis, ſibi multum laudis parabat.*

Cæſari Carolo V fuit gratiſſimus; qui Ingolſtadio, ubi Matheſin docuit, arceſſitum, equeſtri dignitate ornavit. Vide, quæ de eo dicam in Geographis.

9. §. *Anno* CIↃ IↃ XXVI, *ac deinceps, imprimis* CIↃ IↃ L, *poſteáque, magnam in Aſtrologia ingenii, doctrinæque laudem adeptus fuit Lucas Gauricus Neapolitanus.*

Hic caſtigavit tabulas Alphonſinas; nec non illas Ioannis Regiomontani: adhæc, ut antea dixi, iſtas Ioannis Blanchini. Præterea annotationibus ſuis illuſtravit Ptolemæi Conſtructionem magnam. Emiſit quoque diſſertationem de Eclipſi miraculosâ in Paſſione Domini. Tandem à Papa Paulo III evectus eſt ad epiſcopatum Civitatenſem.

10. §. *Anno* CIↃ IↃ XXX, *ac sex septem sequentibus, Ioachimus Fortius* * *Ringelbergius Andoverpianus à facilitate ingenii, variâque doctrinâ, laudem meruit, tum Lovanii, ac in variis Galliæ Academiis docendo; tum purâ, & eleganti dictione edolando complura opuscula in ἐγκυκλοπαιδείᾳ. In his de Horoscopo, Tempore, & Cosmographiâ. Item tres Astrologicarum Institutionum libros.*

* *vulgo* Sterck.

Qui ut incipientibus sunt utiles; ita, ad penitiora jam admissis, nihil penè promunt, nisi pervulgatum. Desiderius tamen Erasmus dignos judicavit, quos carmine commendaret juventuti. Videlicet ingenium amabat, & tersam, ac perspicuam dictionem iis in scientiis, quæ vulgò barbarè tractarentur. Nec omnia ab uno exigi oportet: sed cogitandum, quàm serò animum ad studia appulerit. Primùm enim in aula Cæsaris Maximiliani dedit se literis scitè formandis; uti & picturæ, ac cælaturæ. Anno demum septimodecimo Lovanium se contulit, ut prima addisceret Latinæ linguæ elementa. Novi neminem, qui tanti faceret Ringelbergium, ac conjunctissimus in Leidensi Academia collega meus Thomas Erpenius. Hoc inde erat, quòd lectione opusculi de ratione studii, ad amorem literarum, ac philosophiæ, imprimis esset accensus. Itaque libro illi se debere profitebatur, quòd is evasisset, quem videremus. Quamquam verò Hebraicis, & Arabicis prælum assiduè fervêret: tamen laborem operis ejus typis suis divulgandi sponte adsumsit; non lucelli spe, sed tantummodo, quòd non diffideret posse alios etiam lectione illius ad similem studiorum amorem inflammari. Vitam suam Ringelbergius magna ex parte descripsit volumine, quod dicebam *; item illo de homine. Posteaque idem fecit Andreas Hyperius, oratione in ejus laudem habitâ: quæ unà cum Ringelbergii opusculis excusa est à Sebastiano Gryphio. Eopse anno discessit, quo Erasmus; vel saltem uno solùm anno pòst.

* *capite, cujus lemma*, Qua ratione vitare possis in scribendo tædium.

11. §. *Anno* CIↃ IↃ XXX *Sebastianus Munsterus, duabus rebus multum laudis meruit; Hebræis literis, & Mathesi.*

Ad Astronomiam pertinent Horologiographia in plano, concavo, convexo, locóque erecto. Item organum uranicum; in quo theoricæ planetarum, eorúmque motus, ad annos usque centum, & ultrà. Item Canones super novo luminarium instrumento. Plura de eo in Geographis afferam.

12. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXV *Ioannes Dryander in Marpurgensi Academia docuit, multáque in Astrologia elaboravit.*

Vt de annulo Astronomico, de cylindro Astronomico, de globo cælesti, de varia compositione horologiorum solarium, de usu instrumenti ad horas noctu ex stellarum inspectione cognoscendas, de quadrante, de astrolabio toti inserviente Europæ, & alia quædam. Complura etiam reliquit in medicina; de quibus in Chronologia Medicorum dicemus.

13. §. *Anno Christi* CIↃ IↃ XXXV *floruit Ioannes Schonerus. Hic tabulas reliquit Astrologicas; quas, ob perspicuitatem, vocant* resolutas. *Item Regiomontani genethliacum adauxit.*

Natus Carolostadii, Franciæ Orientalis oppido, anno CIↃ CCCC LXXVII. Obiit Noribergæ anno Christi CIↃ IↃ XLVII.

14. §. *Tum quoque claruit Erasmus Reinholdus; qui, ut aberrantes cælestium revolutionum tabulas reficeret, Observationes suas Prutenicas ex Copernici hypothesibus deduxit.*

Natus fuit in oppido Thuringiæ Salfeld. Docuit in Academia Witebergensi. In parentum, ac liberorum amplexu, an. CIↃ IↃ LIII vitam finiit hoc versu, *Vixi, & quem dederas cursum mihi, Christe, peregi.*

15. §. *Anno Christi* CIↃ IↃ XL, *ac deinceps, grande in Mathesi nomen fuit* Georgii *Ioachimi, à patria nuncupati* Rhetici. *Eam in Witebergensi Academia docuit; præcipuè Astrologiam; in qua Alfraganum enarravit.*

Cùm Witebergæ traderet Mathesin, & famâ de novis Copernici hypothesibus accepisset: professione desertâ ad eum profectus fuit; atque ut in Resolutionum opere persisteret, hortari non desiit. Etiam, eo mortuo, illius labores publici juris fecit. Ipse Ephemerides novas, secundùm Copernici doctrinam, elucubravit, ad annum usque CIↃ IↃ LI. Quàm multa etiam alia in Astrologiæ studio partim effecerit, partim molitus sit, ex epistola ejus ad Petrum Ramum cognosces.

16. §. *Ioannes de Rojas claruit anno* CIↃ IↃ XL: *tempore nempe Cæsaris Caroli V; cui dicavit opus suum de sphæra in plano describendâ.*

Vulgò

Vulgò *Planisphærium* vocant. Excudit Parisiis Vascosanus.

17. §. *Anno eodem claruit Petrus Nonius Salaciensis Lusitanus: cujus exstat liber de crepusculis; item annotationes in Theoricas planetarum Purbachii.*

Conimbricensi in Academia Mathesin est professus. Ejus de crepusculis opusculum ad Ioannem III, Lusitaniæ Regem, prodiit anno CIƆ IƆ XLII, unà cum ejusdem argumenti libello, quem fecit Alhazenus Arabs, sive Allacen. Notæ ejus in Purbachium laudantur, tum ab acumine, & perspicuitate; tum etiam quòd multa dicat aliis indicta; variósque aliorum corrigat errores. Conimbricæ prodiit, uti & Basileæ; unà cum ejus libro de navigandi arte.

18. §. *Anno Christi* CIƆ IƆ XLI *Erasmus Oswaldus Schreckenfuchsius Friburgi Brisgojæ Mathemata, & Hebraas literas, profiteri cœpit: ac in utroque studio complura reliquit monumenta.*

Vt in Astrologia, commentaria in Sphæram Ioannis de Sacrobosco, annotationes in Ptolomæi μεγάλην σύνταξιν *, librum de primo mobili, & theoricâ planetarum, alium de gentium calendariis. Ex Hebræo etiam vertit sphæram R. Abraham Cai. Discipulus fuit Sebastiani Munsteri. Anno obiit CIƆ IƆ LXXIX.

* magnam constructionem.

19. §. *Anno* CIƆ IƆ XLII, *ac deinceps, in honore erat Rainerus Gemma Frisius, medicus, & mathematicus, apud Lovanienses: qui, præter Arithmeticen, compluria quoque emisit ad Astronomiam pertinentia.*

Natus fuit Doccomi in Frisia anno CIƆ IƆ VIII. Arithmetices practicæ methodum edidit anno CIƆ IƆ XL. Quam annis tredecim postea Parisiis Iacobus Peletarius scholiis illustravit. Anno CIƆ IƆ XLII, postquam decoratus esset laureâ, ut vocant, doctorali, publicè Lovanii Mathesin cœpit profiteri. Anno CIƆ IƆ XLVIII divulgavit opus de usu annuli Astronomici. Postea de principiis astronomiæ, & cosmographiæ: deque usu radii astronomici, seu regulæ Hipparchi: item de astrolabio catholico, & usu ejusdem. Obiit Lovanii septem, vel ultrà, menses conflictatus calculo, anno CIƆ IƆ LV, relicto paternæ cathedræ hærede Cornelio Gemma filio.

20. §. *Anno*

20. §. *Anno Christi* CIↃ IↃ XLIV *literis, & Mathesi, clarus erat Ioannes Stadius Belga. Primùm apud Parisienses, deinde & Lovanienses, docuit: utrobique Mathesin; hîc & historiam.*

Ephemerides, inter alia, edidit; quas *tabulas Bergenses* inscripsit, in gratiam Roberti à Bergis, Leodicensis episcopi. Item reliquit tabulas æquabilis, & apparentis motus cælestium corporum. Filium habuit Hieronymum Stadium, cui Huberti Goltzii filia nupsit. Nepotem ex Catharina filia Iustum Ryckium Gandavensem; cujus exstat Commentarius elegans de Capitolio Romano, aliaque complura. Obiit anno Christi CIↃ IↃ LXXIX, ætat. LIII.

21. §. *Paullò pòst pulcram Astronomiæ operam navabat Michaël Mæstlinus.*

Iunior in Italia egit; ubi cùm pro Copernicana sententiâ publicè in Lyceo orationem habuisset; Galilæus Galilæius, perpensis ejus argumentis, etsi antea Aristoteli, & Ptolomæo, penitùs addictus, postea pedibus, sive animo potiùs, in ejus ivit sententiam. Priùs in oppido Bachnanus parochus fuit; exinde in Academia Heidelbergensi; ac tandem ibidem Mathesios professor.

22. §. *Anno* CIↃ IↃ LVII, *ac proximis* XLVII *annis, in pretio erat Conradus Dasypodius, Mathesios apud Argentinenses professor: cujus Astronomica præcepta, & alia, exstant.*

Diximus de eo in Optices scriptoribus.

23. §. *Anno Christi* CIↃ IↃ LX *claruit Michaël Beutherus, vir undecunque doctus, ac Astrologiæ etiam, & Chronologiæ studiis, egregiè excultus.*

Natus Carolopoli, sive Carolostadii, Franciæ Orientalis oppido, tribus milliaribus distante Wurtzburgo. In Mathesi Witebergæ Erasmum Reinholdum audivit. Anno Christi CIↃ IↃ XLVI, ætatis XXIV, ac sequenti, in Academia Gryphiswaldensi cùm poësin, atque historiam, tum Mathesin publicè est professus. Hinc Gallias, atque Italiam, adiit: ac Medicinæ doctor à Gabriele Fallopio Patavii renunciatus fuit: posteaque Ferrariæ à Renato Caro in Iure utroque supremam lauream accepit. Parisiis publicè de annorum supputatione docuit. Othoni Henrico, Electori

Electori Palatino à consiliis Ecclesiasticis, & bibliothecâ, fuit. Eumpse in locum postea fuit restitutus à Frederico III Pio. Plurima consignavit: in Astrologia sunt hæc, de globo Astronomico; de circulis; de correctione novi Calendarii Gregoriani. Etiam edissertavit de LXX hebdomadibus Danielis; quo anni tempore mundus sit creatus; quo die Christus sit mortuus. Obiit anno Christi CIↃ IↃ LXXXVII, ætatis LXV.

24. §. *Anno Christi* CIↃ IↃ LX *floruit Gerardus Mercator; vir de Astrologia, ac reliquâ Mathesi, præclarè meritus.*

Natus est Rupelmundæ in Flandria an. CIↃ IↃ XII. Imperatori Carolo V varia confecit instrumenta Mathematica. Postea & globo complexus fuit planetarum, ac signorum cælestium, constitutionem. Lovanio Duysburgum profectus, imperatori duos fecit globos; unum crystallinum, alterum ligneum; illum cælestem, hunc terrestrem. Pluribus de eo in Geographis, & Chronologis, differam.

25. §. *Anno* CIↃ IↃ LXX *Henricus Brucæus Alostanus Flander, Medicus, & Mathematicus, divulgabat Rostochii tres libros de motu primo. Item postea Institutiones Sphæræ.*

Lutetiæ Adr. Turnebo, & Petro Ramo, fuit familiaris. Romæ docuit Mathesin. Rostochii item annis XXV. Obiit ibidem anno CIↃ IↃ XCIII. Libros ejus de motu primo à se repurgatos Rostochii anno CIↃ IↃ CIV emisit Erasmus Stockmannus, philosophiæ naturalis ibidem professor. Quantus idem Brucæus in medicina fuerit, indicant Miscellanea Medica necessarii, ac propinqui mei, Henrici Smetii: ubi variæ utriusque, ac pereruditæ epistolæ.

26. §. *Anno item* CIↃ IↃ LXXII, *ac* XXXIV *proximis annis, sempiternam sui memoriam literariæ Reip. intulit Tycho Brahe, Ottonis F. qui in siderum observatione nulli priorum cessit; inque numero fixarum observando, non acquievit Hipparcho; imò Ptolomæi, & Alphonsinorum industriam, exsuperavit.*

Hujus aurei exstant libri Astronomiæ instauratæ: quibus, ut antea in Ptolomæo Copernicus; ita ipse in Copernico multa correxit. Itaque exinde tres præcipuæ fuerunt Astrologorum sectæ: quarum Tychoniana foret media inter Pythagoricam, sive Copernicanam, & Aristoteleam, sive Ptolemaicam. Tychonis Brahe Aphorismorum pars prima

agit de restitutione motuum Solis, & Lunæ, stellarúmque inerrantium; potissimùm verò de nova stella anni CIↃ IↃ LXXII. Altera, de mundi ætherei recentioribus phænomenis; ac præcipuè de cometa an. CIↃ IↃ LXXVII. Tertia continet epistolas Astronomicas. Fuit eques Danus, Dom. de Knudstrup, conditor arcis Vranienburg in Huenna, Danici Hellesponti insula, inventor, structórque instrumentorum Mathematicorum, quæ in eàdem arce reposita sunt. Ad instaurandam Astrologiam quasi palatium condidit, instrumentis ingens pretium impendit, operas plurimas aluit: ita ut insumserit huic rei ducenta aureorum millia. Ex effigie operibus additâ liquet, an. Chr. CIↃ IↃ LXXXVI annum egisse XL. Obiit an. CIↃ IↃ CI.

27. §. *Anno Christi* CIↃ IↃ LXXIV *Hermannus Witekindus Heidelbergæ edidit librum de Sphæra mundi; déque temporum ratione apud Christianos. Idem postea tradidit rationem formandi horologia.*

Imò jam ante an. CIↃ IↃ LXXIV quædam emiserat in lucem: sed dissimilis argumenti. Heidelbergæ, ubi Mathesios professor fuit, obiit anno Christi CIↃ IↃ CIII, ætatis LXXX.

28. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXVII *Franciscus Iunctinus Florentinus annos tum natus* LVI, *accuratos edebat commentarios in Sphæram Ioannis de Sacro-Bosco.*

Excudit Io. Tornæsius Lugduni Segusianorum anno CIↃ IↃ LXXVII.

29. §. *Nicodemum Frischlinum, qui anno claruit* CIↃ IↃ LXXX, *puto, omitti posse, ut Grammaticis magis, ac poësi, intentum: quamquam in Tubingensi Academia, sed vicariâ operâ pro absente Philippo Apiano, docuerit Mathesin: etiam de Astrologia quædam in literas retulerit.*

Obiit anno Christi CIↃ IↃ XC, suæ ætatis XLIV.

30. §. *Nefas fuerit, non memorare hoc loco illustrissimum, ac laudatissimum principem, Guilhelmum, Hassiæ Landgravium: qui Cassellis, locis idoneis, collocavit, tum Quadrantes Geometricos ad percipiendam siderum altitudinem; tum Sextantes, ad distantiam eorum cognoscendam. Ac ab anno* CIↃ IↃ LXI,
usque

usque ad CIↃ IↃXCVII, *partim per se multa observavit, partim per alios, maximè illos, quos eam ad rem aluit, Christophorum Rhotmannum, & Iustum Byrgium, sollertis industriæ organopœum.*

Horum observationes Leidæ anno CIↃ IↃCXVIII divulgavit eximius eâ in Academiâ collega meus Willebrordus Snellius.

31. §. *Anno* CIↃ IↃLXXXII *claruit Aloisius Lilius, Medicinæ doctor: cujus operâ usus est Gregorius XIII in corrigendo Calendario, quod anno sequenti introductum fuit.*

Caussa emendationis fuit, quòd annus Iulianus cælestem annum undecim excederet scrupulis horariis: nempe propè quinctâ horæ parte: ita ut à temporibus Iulii Cæsaris, usque ad illa Gregorii XIII, penè XIV diebus pascha celeriùs celebraretur, quàm oporteret, ratione habitâ anni cælestis.

32. §. *Anno* CIↃ IↃLXXXVIII, *naturæ, & mathesios scientiâ, clarum sibi nomen peperit nobilissimus vir Ioannes Baptista à Porta Neapolitanus: qui emisit interpretationem primi libri μεγάλης συντάξεως cum comment. Theonis.*

Inprimis autem inclaruit XX libris Magiæ Naturalis: qui primò tantùm quatuor fuere, à Plantino editi, auctore tum vix ex ephebis egresso: anno vero quincto & trigesimo pòst, emissi libris XVI auctiores. Multa in iis sunt naturæ miracula, ob quæ Bodinus in Dæmonologia sua Portam, ut magum veneficum, incessit; librúmque ejus flammis dignum arbitratur. Iniquè prorsus, ut vident naturæ, & mathesios intelligentes.

33. §. *Anno* CIↃ IↃXC *claruit Ioannes Busæus Noviomagensis: qui disputationem apologeticam scripsit pro Calendario Gregoriano contra Iacobum Herbrandum, Theologum Tubingensem.*

Plurima etiam alia edidit; sed in sacris: de quibus in Societatis Iesu scriptoribus agit Ribadeneira.

34. §. *Anno* CIↃ IↃXCI *Adrianus Romanus Lovanii librum vulgavit de cælorum numero, & ordine.*

Diximus de eo in Geometris. Pluráque de variis ejus ſcriptis legas in bibliotheca Belgica Valerii Andreæ Deſſelii I. C.

35. §. *Ejuſdem temporibus magnum meritò Franciſci Vietæ nomen fuit. Cujus utinam ſupereſſet* Harmonicon cæleſte.

Hoc de opere ſic ſcribit Iſmaël Bullialdus in Prolegomenis Aſtronomiæ ſuæ Philolaicæ: *Vir illuſtriſſimus, Petrus Puteanus, utendum olim dederat P. Marino Merſennio, Religioſo Ordinis Minimorum; ut ipſius cupiditati, quâ res novas, ac non vulgares, appetit, morem gereret. Hic vir optimus, ac facilis, à quodam viro non bonæ fidei illo libro emunctus eſt; ita ut nec ipſum Puteano reddere potuerit, nec Reſp. literaria fructum aliquem ex eo capere. Quamdiu enim vixit iſte, nec reddere voluit, nec copiam illius facere: &, niſi fallor, meditabatur ſibi adrogare Vietæ hoc opus, veri auctoris nomine ſuppreſſo.* Viëtam *Mathematicorum noſtri ſeculi coryphæum* appellat David Rivaltus à Flurantia *, Regi Ludovico III à conſiliis, & ſtudiis. Continuationem algebræ proportionalis, quam Vieta reliquit, *acutiſſimum opus* vocat Ioſephus Blancanus †. Plura de eo in Chronologis dicam.

* *Prolegomenis in Archimedem*
† *in Chronologia Mathematicorum pag.* 62. 63.

36. §. *Anno Chriſti* CIϽ IϽ XC, *Iacobus Chriſtmannus Muhammedis Alfragani Arabis Chronologica, & Aſtronomica elementa, è libris bibliothecæ Electoris Palatini, Heidelbergæ Latinè vertit, explevit, & ſcholiis illuſtravit. Commentarium etiam adjunxit, quo explicuit calendarium Romanum, Ægyptiacum, Arabicum, Perſicum, Syriacum, & Hebræum. Idem anno* CIϽ IϽ CI *emiſit Baſileæ Obſervationes Solares. His explicat verum Solis motum in zodiaco, omnémque triangulorum doctrinam apparentibus cæli motibus accommodat. Decennio pòſt de theorica Lunæ ex novis egit hypotheſibus, ad verum Lunæ locum in zodiaco facilè inveniendum. Inde anno ſequenti ſolutionem nodi Gordii ex doctrina ſinuum edidit; eique ſubjunxit appendicem obſervationum per radium artificioſum circa Saturnum, & lucidiores ſtellas fixas.*

Quid verò præſtiterit in Chronologia, inferiùs exponam.

37. §. *Anno eodem multis virtutibus eluxit Simon Stevinus Brugen-*

Brugensis, Illustrissimi Arausionensium principis Mauritii Mathematicus. Is de cæli motu egit libris tribus.

Quorum primus est de planetarum, stellarúmque fixarum motu, ex observationum ephemeridibus terrâ immotâ deducto. Alter est de motûs planetarum investigatione ex ratiocinatione Mathematica terrâ stabili, & hypothesi anomaliæ primæ. Tertius est de anomalia secunda : ubi Coperniceæ hypotheses in terræ conversione, & motu, exprimuntur.

38. §. *Tum quoque vivebat Bernardinus Salinus, Societatis Iesu Theologus : qui libro singulari varia est complexus problemata Astronomica.*

Asservatur id opus ineditum Genuæ in Collegio Societatis Iesu. Vti & alia ejusdem : in his libri duo, quibus, ex hypothesi rectæ, & æqualis περιφερείας [1], plurima πορίσματα [2] demonstrat. Adhæc liber de mensuris Geometricis. Obiit circa annum CIↃ IↃCVIII.

[1] *circumferentia*
[2] *consectaria.*

39. §. *Anno* CIↃ IↃ C, *& aliquanto antè, magnâ in æstimatione fuit Christophorus Clavius Bambergensis. Cujus exstant uberes commentarii in Sphæram Ioannis de Sacrobosco. Computus Ecclesiasticus. Astrolabii forma, atque usus. Apologia Calendarii adversus Michaëlem Mæstlinum. Castigatio Scaligeri, castigare volentis calendarium Gregorianum.*

Plura de eo in scientiarum aliis dicimus. Obiit anno CIↃ IↃCXII, annorum prope LXXV. De Astrolabio ejus tale est judicium Possevini in bibliotheca selectâ lib. XV, cap. VIII : *Astrolabio demonstrativo, sine instrumento per solum circinum, & regulam, omnia, quæ ad primum mobile pertinent, inveniuntur certissimè : ita ut jam centies latiùs pateat, quàm antea. Opus à nemine hactenus tentatum, ac novissimè à Christophoro Clavio editum Romæ* CIↃ IↃXCIII.

40. §. *Anno* CIↃ IↃ CV, *ac deinceps, multum laudis meruit Galilæus de Galilæis, magni Hetruriæ Ducis Mathematicus.*

Hic observavit motus comitum Iovis, Saturni phasin nunc rotundi, nunc oblongi, Veneris ad modum Lunæ incrementa, & decrementa inæqua-

æqualem Lunæ superficiem, maculas Solares, ac revolutionem Solis circa axem proprium. Anno CIƆ IƆ CXL fatis concessit.

41. §. *Anno* CIƆ IƆ CXII *Bartholomæus Pitiscus Silesius Grunbergensis edidit sex libros problematum Astronomicorum.*

Recusi verò anno CIƆ IƆ CXIX, subjunctique operi ejus de triangulorum dimensione.

42. §. *Etiam anno* CIƆ IƆ CXII *Mathesin in Bononiensi Academiâ publicè docebat Ioannes Antonius Manginus. Edidit Theoricas planetarum novas, secundùm observationes Copernici; item tabulas secundorum mobilium; primum mobile; tabulas directionum; ephemerides ad annos quinquaginta; aliáque,*

de quibus in Geographis dicam.

43. §. *Anno* CIƆ IƆ CXII *bene de Astrologia merebatur Christophorus Scheiner, Germanus, Societatis Iesu Theologus; qui sub nomine Apellis post tabulam latentis, ut aliorum judicia cognosceret, libellum edidit de maculis solaribus. Etiam alterum emisit de Sole elliptico.*

Labores ejus non minori lêgi fructu, quàm voluptate. Atque hic etiam est, qui primus Marte suo, ac sine Theseo, de Solaribus maculis scripsisse dicitur à Ios. Blancano *; nec gnarus fuisse, quid alii in eodem argumento tum temporis meditarentur.

* *in Chronologia Mathematicorum pag. 64.*

44. §. *Anno* CIƆ IƆ CXVII *claruit Redemtus Baranzanus Vercellensis: cujus exstat* Οὐρανοσκοπία, *sive universa cælorum doctrina: opus tamen Physicum magis, quàm Mathematicum.*

Redemtus is Sacerdos fuit Congregationis Clericorum Regularium S. Pauli. Annecii, Sabaudiæ civitate, in Academia Patrum Paulinorum, Mathesin, ac Philosophiam, docuit.

45. §. *Anno* CIƆ IƆ CXVII *magni nominis fuit Ioannes Keplerus. Prodierat è schola Mæstlini, quem audiit Tubingæ. Primùm Rodolphi imperatoris, exinde Matthiæ, tandem & Ferdi-*

nandi

nandi Cæs. Mathematicus fuit. Volumen condidit de motibus stellæ Martis. Etiam Optica Astrologica reliquit. Adhæc librum de Cometis. Nec non Ephemeridas. Item Tabulas Rudolfinas, & dissertationem de nuncio sidereo, atque alia. Præ cæteris verò laudatur Epitome Astronomiæ Copernicanæ.

Quam perspicuâ methodo adornavit; & sic, ut illis, quæ priores dixerant, etiam admisceat nova. Constat verò libris VII; quorum tribus primis prosequitur doctrinam sphæricam; quos octennio edidit post librum de Martis stellâ; anno nempe CIϽ IϽ CXVII: tribus proximis theoricam planetarum exponit. Quorum quartum emisit quadriennio post sphæricam: uti anno post, quinctum, sextúmque: imò & septimum; qui est de motu sphæræ octavæ; & pariter ad sphæricam, ac theoricam, pertinet.

46. §. *Anno* CIϽ IϽ CXX, *grande sibi nomen peperit Christophorus Longomontanus, Severini filius, Danus. Qui, postquam octennio vixisset integro cum Tychone Brahe, ejúsque observationibus cælestibus interfuisset, plurimùm etiam præfuisset: Mathesin, in Academia patria, magnâ cum laude docuit. Quantus vir fuerit, ostendit ejus Astrologia Danica*.*

* *Excudere Blaeuvii fratres Amstelodami an.* 1640.

Cujus pars prior sphæricam doctrinam libris duobus exponit. Ac, præmissâ doctrinâ de analysi triangulorum, cæli materiâ, & aliis, sphæræ ex circulis armillaribus structuram tradit libro primo: secundo autem usum ejusmodi sphæræ per varia problemata demonstrat. Pars verò posterior itidem libris duobus comprehendit theorias planetarum. Ac priori quidem, postquam descripsit mundum, secundùm triplicem hypothesin, veterem Ptolomæi, mediam Nicolai Copernici, recentem Tychonis Brahe: tractat de apparentibus stellarum fixarum motibus; item Solis, & Lunæ, déque Eclipsibus, & aliis. Secundo autem theoricorum libro agit de motibus reliquorum quinque planetarum; idque secundùm triplicem illam hypothesin, quam dicebamus. Hisce ab auctore eodem, accessit Astrologiæ Danicæ appendix de adscititiis cæli phænomenis; videlicet de stellis novis, & cometis. Obiit octogenario major anno CIϽ IϽ CXLVII.

47. §. *Anno* CIϽ IϽ CXXVIII *nomen suum latè diffundebat Guilielmus Ianssonius Cæsius, sive Blaeu, Amstelodamensis,*

præ-

præclarè de Rep. ac literis, meritus: partim in re Geographicâ, de qua inferiùs dicetur, partim in Astrologica. Nam vir hic ingenio, & judicio maximus, sphæris, globisque cælestibus, construendis, priorum omnium longè vicit industriam; sive accuratam spectes dimensionem, sive disparem globorum magnitudinem, quæ in maximis tanta fuit, ut diameter pertingat ad pedes geometricos duos, ac dimidium. Et, quod non vulgaris, ac tralatitiæ est gloriæ, primus omnium duplicem fecit sphæram Copernicanam. Vna est generalis, quâ oculis, manibúsque omnium subjiciebat dispositionem mundi; ubi Sol quiesceret in centro, circa eum Mercurii sphæra moveretur, circa illum sphæra Veneris; Luna verò, Terráque, inter orbem Veneris, & Martis, eclipticam annuo spatio percurrerent; supra sphæram Martis esset illa Iovis; uti ulteriùs sphæra Saturni; extima autem foret illa fixarum, ipsa etiam immobilis. Sphæra altera est particularis: ac proponit motum terræ duplicem, diurnum circa axem suum, & annuum per eclipticam.

Sanè ab Archimedis temporibus, usque ad nostra, nihil tale orbis conspexerat. Atque ubi primùm vidit, ductus est in admirationem viri. Hinc jam amari ille à maximis Mathematicis. Quod imprimis de Willebrordo Snellio, Adriano Metio, & tot aliis, possim dicere. Etiam Mathematicus egregius, Philippus Lansbergius, adspectabilis cæli typum, quem inseruit commentationibus suis de motu terræ diurno, & annuo, non alteri dicandum putavit, quàm, ut inscriptio habet, *Guilielmo Cæsio, editis Astronomicis globis, & tabulis Cosmographicis, viro clarissimo.* Non parum etiam gloriæ, artificum judicio, meruisse Blaeuwius censetur ingenti, ac pulcherrimo quadrante: qui Lugduni Batavorum conspicitur in turri, unde observationes fiunt Astronomicæ.

48. §. *Nec in hoc solo ingenium, doctrináque Blaeuwii eluxit; sed etiam scriptis utilissimis: imprimis Institutione Astronomicâ bipartitâ. Priori parte scientiam hanc tradit secundùm mentem Ptolomæi, ex hypothesi terræ quiescentis. Parte alterâ eam docet secundùm sententiam Copernici, ex hypothesi terræ mobilis.*

Patrio

Patrio ipse sermone conscripsit: sed Latinè reddidit Martinus Hortensius, Mathesios, paucos ante annos, in hoc Amstelodamensium Lyceo Professor; de quo mox pluribus loquar.

49. §. *Quod si fata Blaeuwio longiorem concessissent vitam: multa etiam alia usûs maximi haberemus. Inter cætera animo agitabat descriptionem Cæli in plano, quæ* LX *ingentibus laminis comprehenderetur.*

Aliquarum delineationes adhuc videre est: unius etiam, stellis expressis; necdum tamen singulis ad finem perductis. Sed quod mors præveniens non sivit facere optimum, & clarissimum senem; id sperat se præstiturum filius eo patre dignissimus, Ioannes Blaeuwius, Iurisconsultus idem, atque Mathesios studiis, Geographiæ imprimis, & Astrologiæ, egregiè excultus.

50. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXX *præclarum per Germaniam, & terras alias, nomen fuit Wilhelmi Schickardi: cujus, inter cætera, exstat ad Petrum Gassendum dissertatio de Mercurio sub Sole viso, & aliis novitatibus Vranicis.*

Tubingæ ea prodiit anno CIↃ IↃ CXXXII. Vir fuit non Orientalibus modò literis, quas publicè in Tubingensi profitebatur Academia; sed Mathematicis etiam scientiis, excellens. Longéque plura ejus haberemus, nisi bonâ eum ætate magno malo publico mors eripuisset nobis ante annos circiter duodecim.

51. §. *Tum temporis quoque, ac multò item antè, Franekeræ in Frisia Mathesin publicè est professus Adrianus Metius Alcmarianus: Hic an.* CIↃ IↃ CXXXI *in lucem emisit Primum mobile; in quo de sphæra, planisphario, sive Astrolabio, triangulis sphæricis, tabulis Astronomicis, & loxodromicis, item lineamentis Geometricis.*

Biennio pòst emendatiùs hoc opus edidit Amstelodami Guilhelmus Blaeu. Atque idem Metius anno CIↃ IↃ CXL, in Geometriæ suæ parte quinctâ, complexus est problemata Astronomica Geometricè delineata, & Arithmeticè resoluta; ut inscriptio præfert. Excudit Franekeræ Vdalricus Balk anno CIↃ IↃ CXL. Adriani hujus frater Iacobus Metius fuit, qui tubum Opticum, sive telescopium, invênit. Hujus ope in siderum doctrina plus scitur hodie, quàm omnis novit antiquitas. Atque,

ob tam nobile inventum, hîc etiam Iacobo Metio deberetur locus, si telescopii usum tam ad sidera, quàm ad alia in terris longè dissita, applicâsset. Nempe, ut dixi, ea est gloria Galilæi de Galilæis.

52. §. *Longum sit omnes nostri ævi, jam defunctos, referre. Interim vetus conjunctio non sinit præterire meum, dum viveret, in Academia Leidensi collegam, Wilibrordum Snellium Veteraquinatem.*

De quo sic Ismaël Bullialdus, Prolegomenis in Philolaicam Astronomiam: *Quis aut cogitatione profundior, aut sagacior in investigando, aut ad veritatis Mathematicæ perspicientiam acutior, & in problematis solvendis subtilior? Astronomiæ quoque operam dedit: &, nisi morte præmaturâ præventus fuisset, tantâ erat ingenii facilitate præditus, ut plurima deperdita in lucem revocare potuerit, & repertis quamplurima nova addere.* Magnus omnino vir fuit: sed non suo pretio æstimatus à suis. Nempe iis ferè moribus nunc vivitur, ut vix aliud laudent, nisi quo ipsi valeant; cætera verò studia, ne minores habeantur ob inscitiam, per eos pedibus trahantur licet. De eo vidimus quoque cap. XVI, §. 35.

53. §. *Nec alterum omisero collegam: sed hunc in illustri Amstelodamensium Gymnasio. Is est Martinus Hortensius Delphensis, Mathesios in hac urbe, dum vita erat, professor: cujus exstat responsio ad ea, quæ Keplerus, Cæsareus Mathematicus, præfixerat Ephemeridi anni* CIↃ IↃ CXXIV. *Item dissertatio de Mercurio sub Sole viso, & Venere invisa; exarata ad Petrum Gassendum, Gallum, insignem Mathematicum; qui & ipse hoc argumentum tractârat.*

Decessit Hortensius ante sexennium. Atque hæc dicta sunto de Astrologiæ parte μετεωρολογικῇ, quâ sphæricam doctrinam, & planetarum θεωρίαν, contineri dicebamus: simul etiam de chronologia eorum, qui Astrologiæ scientiâ claruere: sed sic, ut nec omnes dicerem, qui fato concessere; quod nimis longi fuisset laboris: & eos præterirem, qui superstites forent. De his quoque jam pluscula in chartas conjeci: at longè plura desidero. Puto, aliàs se melior de iis offeret agendi occasio.

CAPUT

CAPVT XXXVII.

DE ASTROLOGIÆ APOTELESMATICÆ, sive divinatricis, objecto, partitione, & aliquot scriptoribus.

1. §. *NVnc venio ad Astrologiam judiciariam, in qua de natura ejus disseram pluribus: de autoribus vero ejus, primis quasi digitis attingere contentus ero; eò quòd in scriptoribus τῆς μετεωρολογικῆς complures illorum etiam attigerim, qui partem alteram consignassent. Quoniam enim nonnulli utramque literis mandassent: eâdem operâ, & hujus, & illius partis scriptores complecti visum fuit. Pars ea, quæ nunc sequitur, Græcis dicitur ἀποτελεσματικὴ; quia docet ἀποτελέσματα, sive effectus siderum.*

Nempe ἀπὸ τοῦ ἀποτελεῖν, quod est rem perducere ad finem; qui Græcis τέλος. Vt idem sit ac *efficere*, vel *perficere*. Vnde ἀποτελέσματα universè *effectus*; & particulatim, *effectus siderum*, secundùm Mathematicos. Quamobrem ἀποτελέσματα nihil aliud sunt, quàm responsa astrologorum ex stellarum compositione, mutuóque adspectu, qui est in hora natali. Et hac de caussa etiam ποιητικὴ vocatur; quasi dicas *effectricem*; quia exponit siderum effectus.

2. §. *Sed si rem ad vivum resecemus, omnis hæc doctrina, quatenus scientiæ nomen meretur, non Astronomiæ pars est; sed scientiæ naturalis. Fundamentum enim ejus sunt vires siderum in hæc inferiora; planetarum imprimis.*

Vbi duo attendimus; id quod agit, & in quod agit. Agunt sidera; idque lumine vel proprio, ut Sol; vel alieno, ut Luna. Ab utroque hoc lumine est ἀπόρροια, sive defluxus: cujus vires variant pro situ, ac luce sideris. Agunt sidera in elementa, & inde conflata etiam corpora humana; ut quæ inde non solùm componantur in ortu suo; sed etiam alantur.

3. §. *Hæc manifestè Physicæ sunt considerationis. Nec sanè, qua docet, Mathematicis, sed Physicis rationibus, demonstrat. Qui*

verò Astrologiæ partem statuerunt, eo solùm moti sunt, quòd indigeat Astronomiæ scientiâ, imprimis ejus calculo: propter quem & ipsa Astrologiæ *sibi nomen vindicavit.*

Quæ etsi ita sunt; vulgarem nihilominus opinionem sequar: déque hac non in Philosophia Naturali; sed in Mathematicis scientiis, nunc loquar.

* introductoria.

† essentialis.

4. §. *Partes Apotelesmatices sunt duæ: una εἰσαγωγικὴ *; quæ est de vocabulis artis, tabularum usu, & similibus: altera est οὐσιώδης †; quæ ex constitutione cæli, ac siderum, futura prædicit. Posterior itidem bipartita. Una pars est τὸ προγνωστικὸν δι' ἀστρολογίας: per quam non solùm eclipses prædicimus; sed etiam ventum, pluviam, serenitatem, & tempestatem, inundationem, seminandi, plantandi, metendi tempus, sanitatem, morbos, dies criticos, aliáque, quæ similiter à caussis naturalibus dependent. Atque hæc satis ostendunt, quantus sit ejus artis usus rusticis in agricultura, nautis ratione mercaturæ, & medicis in morbis. Sed omnis hæc pars, ut dixi, potiùs videtur Physicæ accensenda.*

Hujusmodi prognostica sunt apud Aratum, & Maronem primo Georgicôn. Etiam huc pertinent prognostica de futuro anni statu ex Caniculæ ortu: quæ ex Georgicis Diophanis habes in Geoponicis Constantino Cæsari dicatis lib. I, cap. VIII: uti & alia ex aliis, eodem libro. Pluribus dixi de talibus libro II Theologiæ Gentilis, & Physicæ Christianæ cap. XXXV, & XLVIII.

5. §. *Altera pars Apotelesmaticæ οὐσιώδης prædicit ex cæli constitutione, tum regionum, urbiúmque; tum etiam hominum singulorum ingenia, studia, mores, ac fortunam.*

Est igitur partim universalis, quæ circa regionum, vel urbium, præcipuè metropolitanarum, imperium, ac fata, occupatur: partim singularis, quæ ex cæli inspectione statuit de singulorum hominum naturâ, ac fortunâ.

6. §. *Priorem partem etiam dicere possumus πολιτικήν; quia toti politiæ, integris puta civitatibus, totisque imperiis, sua fata prænunciat.*

Vt

Vt quàm feliciter, & quamdiu Resp. sit duratura. Sic temporibus Constantini M. cùm is conderet Constantinopolin, Valens, nobilis ejus ætatis Mathematicus, ex cælesti themate, prædicebat fatum novæ urbis; ut auctor est Zonaras.

7. §. *Altera verò pars, quæ non ad hoc, illúdve imperium, sed hunc, illúmve hominem, restringitur, dici solet γενεθλιακὴ; quia consideret sidera γενέθλια, sive natalitia. Siquidem ex constitutione illâ siderum, quæ fuit tempore nativitatis, colligit de cujusque ingenio, ac naturâ: atque inde etiam prædicit de toto vitæ genere; sive quæ eventura sint universo vitæ curriculo: imò & quando, & cujusmodi mortis genere, quisque sit obiturus.*

Hinc, qui studium istoc genethliologiæ (sic appellat Vitruvius *) profitentur, Græcis γενεθλιαλόγοι, vocantur: Gellio † quoque *genethliaci*. Etiam κατ' ἐξοχὴν *Astrologi* dicuntur, vel *Mathematici*: & à gente, quæ artem reperit, *Chaldæi*. Quibuscum tamen de invento hoc certant Ægyptii. De his pluribus dixi Theologiæ gentilis, & Physiologiæ Christianæ, lib. II, cap. XLVII.

* *lib.* 9. *cap.* 7.
† *lib.* 14. *cap.* 1.

8. §. *Atque hæc de partitione Apotelesmaticæ dicta sunto. Deinceps aliquot ejus scriptores excerpam.* Περὶ μαντείας ἀςέρων *condidit quatuor libros Apollonius Tyaneus:*

ut in vita ejus prodidit Philostratus lib. III, cap. XIII.

9. §. *Sed quandoquidem hoc volumen non exstat; videamus potiùs de iis, quæ supersunt. Vti est Ptolemæi* τετράβιβλος σύνταξις, *sive quadripartita compositio, quæ scripta ad Syrum fratrem.*

Latinè primus reddidit doctissimus Leo Allatius *. Huic operi junge Porphyrii philosophi εἰσαγωγὴν εἰς τὴν ἀποτελεσματικὴν τοῦ Πτολεμαίου: nec non anonymi, sive Procli, ut quidam putant, ἐξήγησιν εἰς τετράβιβλον τοῦ Πτολεμαίου. Vtrumque hoc opus Græcè, Latinéque, Basileæ edidit Henricus Petri †.

* *Græcè Latinéque Leidæ excusus ab Elzeviriis anno* 1635.
† *an.* 1559.

10. §. *Item adi Ptolemæi Centiloquium, sive centum enuntiata, vel sententias, ad eundem Syrum. Græcè* Καρπὸς * *inscribitur:*

* *Fructus.*

tur: idque ab ipſo auctore. Nimirum, quia eo in libro indicat Ptolomæus, quis fructus ex Apoteleſmaticis percipi poſſit.

Latinè reddidit Iovianus Pontanus, & commentario illuſtravit: uti & factum antea à Trapezuntio. Mirum verò à nonnullis putari Centiloquii opus non Ptolomæi eſſe; ſed Hermetis. Quæ etiam opinio fuiſſe videtur Hieronymi Cardani ad lib. III Ptolomæi de Aſtrorum Iudiciis textu III *. Sic enim ſcribit: *Secunda concordia eſt à Luna, & eſt Hermetis: ut etiam recitat Haly hìc in commento. Ex quo patet, quòd etiam, judicio Haly, centiloquium ſit Hermetis; & non Ptolemæi: etſi poſtmodum, illud exponendo, mutaverit ſententiam. Dicit ergo Hermes*, &c. Sanè extat, neſcio cujus, Hermetis liber de Revolutionibus Nativitatum; ſed ſolùm Latinè, idque, incerto interprete: editus verò ab Hieronymo Wolho †: qui in præfatione hunc in modum loquitur: *Etſi, quis Hermes iſte fuerit, ignoro, (* τρισμέγιστον *quidem illum, cui centum ſententiæ Aſtrologicæ, haud ſcio quàm rectè, adſcribuntur, non fuiſſe perſuaſum habeo:) nec fuiſſe Græcum; ſed alterius alicujus nationis, ſive Arabem, ſive Saracenum, ex multis ejus locis intelligi poteſt: tamen Latinæ converſionis veſtigia eò me deducunt, ut hoc opus è Græco tranſlatum eſſe credam, fide ſanè optimâ, vel immodicâ potiùs religione: unde ipſa dictio alicubi, & obſcurata, & prope contaminata eſt.*

* *pag. 457 edit Lugdunenſis anni 1555.*

† *Baſileæ excuſus ab Henrico Petri anno. 1559; unà cum Porphyrii Iſagoge in Ptolomæum.*

11. §. *Vtile etiam erit è Græcis conſulere alios: ſed longum fuerit omnes nunc referre.*

In his ſunt excerpta ex Hephæſtione Thebano, & veterum aliis, περὶ τῶν ιβ μορίων ὀνομασίας, καὶ δυνάμεως *: & alter libellus, ὅσα † οἱ πλανώμενοι ἀστέρες ἐν ἑκάστῳ τῶν ζωδίων σημαίνουσιν. Item Hermetis Triſmegiſti, ut quidem inſcriptio habet, ἰατρομαθηματικὰ *, πρὸς Ἄμμωνα Αἰγύπτιον. Tria hæc opuſcula Græcè cum tralatione ſuâ, uti & libellum de circulo Solari, primus edidit Ioachimus Camerarius. Adde etiam Florida Veſtii Valentis Antiocheni à Camerario edita. Sed nomen ei non *Veſtio*, ut magni illius viri codex habuit; verùm *Vettius* fuit. Græcè autem ſcripſiſſe, arguit tum patria Antiochia; tum quòd Geſnerus priori tomo bibliothecæ referat, Valentis hujus Ανθολογίαν, ſive florilegium, Græcè extare Romæ.

* *de duodecim locorum, ſive ſignorum appellationibus, ac viribus.*

† *quid planeta in uno quoque duodecim ſignorum cæleſtium ſignificent.*

* *medicandi ratio accommodata Aſtrologiæ, ad Amonem Ægyptium.*

12. §. *E Latinis adi potiſſimùm Marci Manilii ſphæram barbaricam, & Iulii Firmici Materni Aſtronomicôn libros* VIII. *Qui ſcriptores mutuò ſibi allucent facem.*

De Manilio dixi opere de Poëtis Latinis. Quod ad Firmicum, is Constantini Magni, & liberorum ejus, temporibus vixit. Primus verò hujus artis patrocinium suscepit: sic tamen, ut callidè negaret, imperatoriam genesin esse astrologorum regulis subjectam. Satis verò frigidè Firmicum laudat hujus scientiæ scientissimus Hieronymus Cardanus in quartum Ptolomæi, contextu LXXIV; ubi, commendato Ptolomæo, subjungit: *Quare dico cavendum esse ab omnibus aliis libris; nisi quis velit legere commentaria Haly, & Firmicum ob linguæ candorem, & memoriam vetustatis.* De Haly illo jamnunc dicam.

13. §. *Latinis addere possis Arabum nonnullos.*

Scio, quàm asperè de his sentiant Latinorum scriptorum plerique. Verùm multò aliter Hieronymus Cardanus lib. II de Astrorum Iudiciis *: *Sed hoc vitium tantæ negligentiæ ob id solum nobis contingit, quòd malimus videri, quàm esse: quo cùm caruerint Arabes, meritò digniores laude videntur. Atque eâ ratione maximè damnandi, qui illos tam impudenter insectantur; nisi quòd illi præstare voluerint, ipsi re ipsâ præstent. At verò, qui solùm in eos invehuntur, ut aliqui esse videantur; nonne illud Horatianum* † *manes Arabum jure objiciens?*

* pag. 355. edit. Lugdunensis anni 1555.

† sat. 7. lib. 2.

Tu, cùm sis, quod ego, & fortassis nequior; ultro
Insectere, velut melior? verbisque decôris
Obvolvas vitium? Quid si me stultior ipse
Quingentis emto drachmis deprenderis?

Particulatim magis deinde subjungit: *Quandoquidem maxima laus fuerit Haly Rodoan, ea scripsisse temporibus illis infelicibus, linguâque tum rudi; quæ nostri cum tanta copia librorum, tam felici ævo, nec imitari, nedum æquare, potuerunt: Græcorum verò quisquis ille fuit, qui commentaria ea scripsit, nugacissimus, atque rudissimus, improbissimúsque, tantum chartæ perdiderit: nec ullum alium videam, qui non plus præstet Grammaticum, quàm Astrologum: meritò plus dicemus fuisse Arabibus sedulitatis, atque industriæ. Atque hujus, qualiscunque ad nos venerit, laboribus adjutum me plurimùm, fateor; nec ullius alterius quoquam. Græcorum, & recentiorum, plus felicitatis, ambitionisque, ac nugarum.*

14. §. *Ex Arabibus imprimis se offert Albohazen Haly, filius Abenragelis; qui librum reliquit de astrorum judiciis, sive fatis stellarum.*

Diximus cap. XXXV, §. 27, quando vixerit, &, ut annis minimum L post,

pòst, juſſu Alphonſi X, Caſtellæ regis, cognomento Aſtronomi, (qui regnare anno cœpit CIↃCCLII) ex Arabico Hiſpanicè, & ex Hiſpanico Latinè, redditus ſit. De quo edoctus ſum è procemio Latini interpretis, quod ſic ſonat: *Hic eſt liber magnus, & completus, quem Haly, Abenragel filius, ſummus Aſtrologus, compoſuit de judiciis aſtrorum; quem Iuda filius Muſce, præcepto domini Alphonſi Romanorum*, & Caſtellæ, Dei gratiâ regis illuſtris, tranſtulit de Arabico in maternum, videlicet Hiſpanicum, idioma. Et quem Ægidius de Tebaldis Parmenſis, aulæ imperialis notarius, unà cum Petro de Regio, ipſius aulæ protonotario, tranſtulit in Latinum.* Volumen hoc Venetiis prodiit anno CIↃCCCCLXXXII; atque iterum anno CIↃIↃIII, recenſente Bartholomæo Alten de Nuſia Germano, artium, & Medicinæ, doctore: poſtmodo item Baſileæ anno CIↃIↃL. Cardani de eo judicium jam vidimus †. Interim homo Arabs, inſcitiâ Græci ſermonis, ſæpe non adſequitur Ptolomæi mentem. Longè eam meliùs perſpexere Iovianus Pontanus, & Georgius Trapezuntius. Vtcunque verò Haly, ignorantiâ Græcæ linguæ, ſubinde abeat à Ptolomæo: hoc tamen laudis habet, quòd tum quoque docere poſſit: ut qui multa ipſe ingenio ſuo perſpexerit.

* *Erat ab Electoribus plerisque creatus imperator: ſed non adiit imperium, quod dicitur Romanum.*

† *ſuperiori §.*

CAPVT XXXVIII.

VTRVM APOTELESMATICÆ locus ſit aliquis inter ſcientias Philoſopho dignas, præſertim Chriſtiano.

1. §. *NEc, hiſce expoſitis, de Aſtrologia ἀποτελεσματικῇ manum tollo. Priùs enim expedienda eſt gravis illa controverſia, an etiam Aſtrologia hæc divinatrix inter ſcientias reponi mereatur: ac non potiùs pro vana debeat haberi, & Chriſtiano indignâ. Breviter hac de re diſſerui alio in opere*. Nunc fuſiùs ea deducam. Summa eò redit, hanc ſive ſcientiam, ſive artem, quatenus ſideribus ſubjicit liberum arbitrium, & homini tribuit notitiam futurorum contingentium; multis nominibus vanitatis, imò impietatis, convinci. Ac primùm adverſatur ſacris literis.*

* *lib. 2 de origine, & progreſſu idololatriæ, cap. 48.*

Nam Ieſaiæ eſt cap. XLI, ℣. 23: *Annunciate, quæ ventura ſunt in futurum, & ſciemus, quia dii eſtis vos.* Et cap. XLIV, ℣. 25: *Ego ſum Dominus irrita faciens ſigna divinorum, & hariolos in furorem vertens, conver-*

tens

tens sapientes retrorsum, & scientiam eorum stultam faciens. Et cap. XLVII, ℣. 10 adversus Chaldæos, sive Astronomos, ait: *Sapientia tua, & scientia tua hæc, decepit te.* Posteáque ℣. 12 habes: *Sta cum incantatoribus tuis, & cum multitudine maleficiorum tuorum, in quibus laborasti ab adolescentia tuâ; si fortè quid prosit tibi, aut si possis fieri fortior. Defecisti in multitudine consiliorum tuorum: stent, & salvent te augures cæli, qui contemplabantur sidera, & supputabant menses, ut ex eis annuntiarent ventura tibi* Item Hierem. cap. X, ℣. 2. *Iuxta vias gentium nolite discere; & à signis cæli nolite metuere, quæ timent gentes, quia leges populorum vanæ sunt.* Salomon Eccles. cap. X, ℣. 14: *Ignorat homo, quid ante se fuerit: & quid post se futurum sit, quis poterit indicare?*

2. §. *Nec ignoro, Astronomos è Scripturis pro divinatrice arte suâ adducere Dei verba initio Genes.* Fiant luminaria in firmamento cæli; & dividant diem, ac noctem, & sint in signa, & tempora.

Vbi signa intelligi futurorum eventuum, etiam judicium fuit Origenis; teste Eusebio lib. VI Præparationis Euangelicæ cap. IX.

3. §. *Sed non hîc intelliguntur signa eorum, quæ in vita hominibus contingent; verùm dierum, mensium, annorum, annique tempestatum, quatuórque anni Horarum, quarum vicibus res generantur, & conservantur.*

Nempe cùm dicit Deus, *sint in signa, & tempora,* sententia est, *sint in signa temporum.* Vt sit schema, quod Græcis ἓν διὰ δυοῖν, barbaris vulgò *Hendyadis* vocatur. Tempora verò propriè dicuntur ver, æstas, auctumnus, hyems: & è consequenti tempus seminandi, plantandi, metendi, vindemiandi, navigandi, &c. Quare nihil hæc ad prognostica Astrologiæ judiciariæ. Vide, quæ ad allata Mosis verba disserunt veteres, ac recentes interpretes.

4. §. *Hæc de SS. Scripturis. Quarum hanc esse mentem, quam diximus, adsentiunt quoque antiqui Patres.*

Vide Concilium Bracarense I cap. V, & Toletanum I in assertione Fidei contra Priscillianistas: item Partem II Decret. cap. XXIX primis V quæstionibus. Egregium Bardesanis Syri judicium, & alterum Origenis contra Astrologos, sive Chaldæos, invenies apud Eusebium lib. VI

Præparationis Euangelicæ cap. VIII, & IX. Præterea accede Basilium homilià VI in Genesin, Chrysostomum in cap. II Matth. ac Gregorium Magnum ibidem: præcipuè Augustinum lib. II super Genesin ad literam, & lib. V de Civitate Dei cap. IV; ubi exemplo Iacob, & Esau, fatum Chaldaicum refellit. Adhæc cap. VI; idem diluit exemplo geminorum sui temporis: item cap. VII, ubi scitè admodum docet, ne in granis quidem eodem tempore seminatis sidera eundem præstare effectum; cùm alia interimantur rubigine, alia depopulentur aves, alia homines avellant. Hæc, inquit, si granorum ratio est, an putemus, plus posse sidera in homines, quibus liberum est arbitrium? Pluraque alia ibidem in hanc mentem legas. Adi eundem quoque contra Faustum Manichæum l. II, cap. V, & in Euangelium Ioannis tractatu VIII, ac in Psalm. VII circa finem. Pulcherrima etiam oratio est, quam habuit B. Augustinus in Mathematici cujusdam reconciliatione cum Ecclesia: ut apud eum videre

* pag. 632, edit. Froben. an. 1556. est in Psal. LXI *: *Iste, inquit, ex Christiano, & fideli, pœnitens redit, & territus potestate Domini, convertitur ad misericordiam Domini. Seductus enim ab inimico, cùm esset fidelis, diu Mathematicus fuit; seductus seducens, deceptus decipiens, illexit, fefellit, multa mendacia locutus est contra Deum; qui dedit hominibus potestatem faciendi, quod bonum est, & non faciendi, quod malum est. Iste dicebat, quia adulterium non faciebat voluntas propria, sed Venus: & homicidium non faciebat voluntas propria, sed Mars: & justum non faciebat Deus, sed Iupiter: & alia multa sacrilega non parva. Quàm multis eum putatis Christianis nummos abstulisse? Quàm multi ab illo emerunt*

Psal. 4. 2. *mendacium, quibus dicebamus:* Filii hominum, usque quò graves corde? ut quid diligitis vanitatem, & quæritis mendacium? *Modò, sicut de illo credendum est, horruit mendacium, & multorum hominum interitum: se aliquando à diabolo sensit illectum: convertitur ad Deum pœnitens.* Et aliquantò pòst: *Nostis in Actibus Apostolorum esse scriptum cap. XIX; quia multi perditi, id est, talium artium homines, & doctrinarum nefariarum sectatores, omnes codices suos ad Apostolos attulerunt: & incensi sunt libri tam multi, ut pertineret ad scriptorem æstimationem eorum facere, & summam pretii conscribere. Hoc utique propter gloriam Dei, ne tales etiam perditi desperarentur ab illo, qui novit quærere, quod perierat. Perierat ergo iste: nunc quæsitus, inventus, adductus est: portat secum codices incendendos, per quos fuerat incendendus; ut, illis in ignem missis, ipse in refrigerium transeat. Ante Pascha enim cœpit petere de Ecclesia Christi medicinam: sed quia talis est ars, in quâ exercitatus erat, quæ suspecta esset de mendacio, atque fallaciâ: dilatus est, ne tentaret: & aliquando tamen admissus est, ne periculosiùs tentaretur.* Hactenus magnus ille antistes Hipponensis.

5. §. *Ratione etiam hæc scientia refellitur. Præcipuum Sanctorum Patrum argumentum est; quòd, si voluntas subjecta sit necessitati astrorum, pereat arbitrii libertas: quam qui negat, ut B. Hieronymus ait *, Catholicus non est.*

* ut & Hypognosticôn scriptor lib. 3.

Passim hoc argumento pugnant Patres: quos secutus Thomas Aquinas libello de indiciis astrorum ad fratrem Reginaldum: *Voluntas hominis non est subjecta necessitati astrorum. Alioquin periret liberum arbitrium: quo sublato, non imputarentur homini bona opera ad meritum, nec mala ad supplicium. Et ideo certissimè tenendum est cuilibet Christiano, quòd ea, quæ ex voluntate hominis dependent, qualia sunt humana opera, non ex necessitate astris subduntur. Et ideo dicit Ieremias cap.* x: *A signis cæli nolite metuere, quæ gentes timent.*

6. §. *Et si ex sideribus sciuntur hominibus eventura; vel illa ostendunt, ut caussæ, vel ut signa, vel utroque modo. Verùm neutro id fit modo. Si, ut caussæ significarent; jam omnium malorum, quæ homines patrant, maximorum etiam scelerum, caussæ forent. Nec modus placet, quo id fieri asserunt. Ajunt, sidera positurâ suâ homini imprimere temperamentum, unde actiones, fortunáque omnis, dependeant. Atqui (ut mittam nunc, quòd temperamentum educatione, vel corrigitur, vel corrumpitur,) siquid imprimatur à siderum situ, potiùs imprimitur semini in conceptu, quàm fœtui in partu.*

Nec Astrologi hoc diffitentur: verùm agnoscunt, sciri non posse exactè tempus conceptûs: eóque esse recurrendum ad tempus nativitatis; quæ facilè à multis præsentibus observatur. Non jam contendero, quàm proclivis hac parte in mulierculis sit error. Inquient, non artem tum falli; sed ex falsâ hypothesi falsum judicium ferri. Quare illud potiùs dicam, non esse nexum necessarium inter tempus conceptûs, & partûs. Aliæ aliis diutiùs gestant: & caussa celerioris partûs sæpe est à gaudio inopinato, vel subito terrore. Etiam tempus partûs variat à diversa corporis constitutione; quæ his faciliorem, illis difficiliorem partum facit: nativitatis verò momentis variatis, etiam variat horoscopus, ac pro eo judicium astrologi.

7. §. *Propterea alii sciri censent ex sideribus, non ut caussis, sed ut signis.*

Quam aliquorum fuisse sententiam, etiam Augustinus ait lib. v de Civitate Dei cap. I. In iis Origenes fuit commentario in Genesin; teste Eusebio lib. VI Præparationis Euangelicæ: qui clarè hanc ejus mentem fuisse dicit; significare, quid eventurum sit, non quid efficiant. Atque eo fine adduxit Origenes librum, cui titulus, *Narratio Iosephi*: in quo Iacob patriarcha filiis exponit singulis eventura; eaque se in tabulis legisse cælestibus ait. Similiter Origenis discipulus Plotinus libro, *Vtrùm stellæ aliquid efficiant*. Etiam Porphyrius de se narrat, cùm consilium cepisset interimendi sui; prævidisse id Plotinum è sideribus, atque à fœdo hoc facinore deterruisse. Multúsque in tuenda illâ opinione est Iulius Sirenius lib. de Fato cap. XXXV.

8. §. *Sed hæc sententia, inter alia, eo refellitur, quòd si sidera certò aliquid significent, necesse fuerit, & signum, & signatum habere, communem caussam superiorem: quomodo iris nec caussa, nec effectus est serenitatis; sed signum duntaxat. Atqui superior communis caussa alia adferri nequit, quàm Deus, vel angeli: qui si, movendo cælos, certas inscribant sideribus notas, unde futura omnia, quasi legendo, sciantur ab artis Astrologicæ peritis: unde, quæso, quid notæ illæ tam variarum rerum significent, homines didicere?*

Divinitus id revelatum ajunt Adamo, vel Enocho. Vel ab Angelo Raphaële eam edoctum Tobiam. Verùm ubi hoc Scriptura? aut quis hoc è sanctis Patribus? Quare vanissimorum est hominum commentum.

9. §. *Præterea scientia omnis subnixa est observatione singularium. At Astrologi non potuere ex simili stellarum positurâ similem colligere eventum humanarum rerum; cùm, non dico semel, iterúmque duntaxat, sed nunquam similis fuerit cælorum constitutio. Quippe orbis octavus nonnisi* XXXVI *annorum millibus cursum suum absolvit.*

Atque hoc argumento Phavorinus apud Gellium lib. XIV, cap. I refutat Genethliacos.

10. §. *Nec ignoro, Chaldæos prædicâsse, se annorum quadringentorum, & septuaginta millium, observationes habuisse monumentis comprehensas: ut est apud Ciceronem in primo, & secundo, de Divinatione. Verum nihil eâ jactatione inanius, ac putidius esse, satis omnes vident. Sane Simplicius, in secundum lib. Aristotelis de Cælo, solùm scribit de duobus annorum millibus:*

ut quidem est in vulgatis Simplicii codd. Nam Henricus Savilius lecturâ secundâ in Euclidem ait, in codice suo manuscripto esse unius, & triginta millium. Sed neque sic fuerit unquam eadem cæli positura; cùm minimùm ad hoc XXXVI millia requirantur. Imò quorundam ea magni nominis Mathematicorum opinio est, cælorum motus inter se esse incommensurabiles; eóque nec statui posse, quando éadem sit cælorum constitutio. Sed quid multis Chaldæos opus refellere, quando constat, si Hebræos Scripturæ codices sequamur, mundum necdum sex annorum millibus stetisse?

11. §. *Ex iis, quæ de Chaldæis diximus, etiam refellitur Ægyptiorum jactatio.*

De qua sic B. Augustinus lib. XVIII de Civit. Dei cap. XL.: *Frustra vanissimâ præsumtione garriunt quidam, dicentes, ex quo rationem siderum comprehendit Ægyptus, amplius, quàm centum annorum millia numerari. In quibus enim libris istum numerum collegerunt; qui non multùm ante annorum duo millia literas, magistrâ Iside, didicerunt? non enim parvus auctor est in historia Varro, qui hoc prodidit.* A Varrone tamen hac parte abiere alii: quorum aliqui ab Iside, usque ad Alexandrum M. annos numerant plures decies millenis: aliqui item paullò minùs, quàm ter & vicies mille; ut est apud Diodorum Siculum lib. I. Sed neque sic una unquam fuerit cælestium siderum positura. Adhæc nihil vanius istac Ægyptiorum opinione. Sanè Manetho Sebennita, flamen Heliopolitanus, ante Alexandrum statuit dynastias unam, & triginta: atque eas imperâsse tradit annis quinquies millenis trecentis, & sexaginta quinque. Verùm ne ab orbe quidem condito, nedum ab diluvio, multóque minus ab Phelegi tempore, quando mundus divisus fuit, tantùm temporis effluxerat. Sanè à Phelego, usque ad Alexandrum Magnum, solùm anni sunt mille octingenti sexaginta. Vnde verò sit, quòd Manethos etiam, qui se exscripsisse sua ex columnis Seriadicis, & monumentis aliis, gloriatur, tan-

topere in temporum ratione sit alucinatus, abunde expositum nobis lib. I de Theologia gentili, & Physicâ Christianâ, cap. XXVIII.

12. §. *Et quomodo Astronomi ex siderum concursu scire valeant humanas actiones, caterósque eventus, cùm iidem multa sidera ignorent?*

Quemadmodum arguit, quòd variis temporibus novæ sint stellæ conspectæ: ut illa tempore Hipparchi, de qua Plinius libro II, cap. XXVI: item alia anni CIↃ IↃ LXXII: ut mittam cæteras, quæ etiam citra tubum Batavum conspici valuerunt. Tubo autem hoc, sive telescopio, plures deprehensi planetæ, plurésque stellæ fixæ.

13. §. *Nec tamen negamus, à cælo esse temperamentum; pro temperamento autem variare mores animi. Sed contendimus, cælum tantummodo esse caussam universalem: ut in ea eventus particulares non nisi indefinitè, & indeterminatè, contineantur. Adhæc volitio est libera: nec eam homo scit, antequam velit: nedum alius sciat, qua sit alteri voluntas futura. Miniméque omnium præsciri possunt, qua Deus agere decrevit. Quid enim nos possimus præscire Numinis decreta, qui nec possumus humana; ne eorum quidem, qui nobiscum degunt, atque etiam geniti à nobis, vel toro juncti una nobiscum facti sunt caro?*

Quare impietas est, omnium eorum, quæ contingunt etiam miraculo, vel magicis artibus, rationem ex sideribus adducere. Quale est, quòd scribit Haly, filius Abenragelis, se præsente, in Regiâ infantem recèns natum, vix primi diei spatio completo, loqui cœpisse, ac manu signa fecisse: rege autem consternato supra modum, exclamâsse, *Sum infeliciter natus ad prodendum regni amissionem, & gentis perniciem, ac desolationem.* Quibus enunciatis, conciderit exanimis. Id retulere quidam evenisse ob conjunctionem Mercurii, Veneris, Iovis, & Martis. Alii tribuêre dæmoni Mercuriali. At si res ita contigit; cui dubium, quin nullæ naturales causæ afferri possint; sed vel miraculum id à Deo factum sit, vel meræ diaboli fuerint præstigiæ?

14. §. *Mirum verò tam turpiter hac parte dedisse etiam se homi-*

hominem Christianum, eúmque doctissimum: Petrum dico Alliacensem, episcopum Cameracensem: qui in libro suo de Concordia historiæ, & astrologiæ divinatricis, etiam diluvium Noë, natalem Domini, & miracula ejusdem, omniáque prodigia, ex Astrologia hac præsciri, ac prædici potuisse, arbitratur.

Valde etiam futile est fundamentum, quod arti isti ponit. Ait, ab initio mundi usque ad diluvium fluxisse annos CIↃ CIↃ XLII: à diluvio ad natalem Christi CIↃ CIↃ CIↃ CII. His ita constitutis, totus est in eo, ut ostendat, quandocunque mirandum aliquid contigit in terris; etiam illustrem aliquam stellarum conjunctionem apparuisse in cælis. Atqui falsissimum est, quod sibi sumit de anno, vel diluvii, vel natalis Domini: nec levis est error, sed spississimus; in priori quidem numero annorum penè sexcentorum; in altero autem paullò pauciorum. Quid mirum? Omnino Cameracensis fuit Chronologiæ imperitissimus: ut vel arguit, quòd Arrianam hæresin cœpisse dicat anno Christi septingentesimo: quam verisimiliùs tum penè exstinctam dixisset. Ortam verò constat ferè initio seculi quarti.

15. §. *Denique etiam experientia Astronomis adversatur: cùm toties prædictiones eorum inanes, falsæque, sint compertæ.*

Cicero lib. II de Divinat. *Quid plura? quoties refelluntur Chaldæi! quàm multa ego Pompejo, quàm multa Crasso, quàm multa huic ipsi Cæsari, à Chaldæis dicta memini; neminem eorum, nisi senectute, nisi domi, nisi cum claritate, esse moriturum: ut mihi permirum videatur, quemquam exstare, qui etiam nunc credat iis, quorum prædicta quotidie videat re, & eventis, refelli.* Seneca in ἀποκολοκυνθώσει, sive ludo de morte Claudii, inducit Mercurium his verbis affantem Parcarum unam: *Pátere Mathematicos aliquando verum dicere; qui illum, ex quo princeps factus est, omnibus annis, omnibus mensibus, efferunt.*

16. §. *Verùm, inquiunt, compluria memorantur exempla, ubi dictis eventus responderit.*

Vt in ipso Mirandulano Pico, vel Phœnice potiùs; qui hanc artem impugnare aggressus fuit ex artis ipsius principiis; idque occasione eâ, quòd tres Astrologi prædixissent, eum periturum anno ætatis XXXIII: quam prædictionem eventus comprobavit. Ac similia quædam exempla con-

congerunt; ex quibus colligunt, alii quidem artem hanc esse in sese certissimam; artifices verò errare interdum; quia nullæ artes in hac vita perfectè sciantur, nedum illa sideralis: alii autem contenti sunt concludere, probabile aliquid inesse huic arti; ac solùm opus esse, ut in rebus tam difficilibus artifices sese contineant intra metas.

17. §. *De eo nostra hæc sententia est, posse aliquando ab hominibus vafris futura astute prædici: posse etiam à non astutis prædici fortuitò; cùm mirum non sit, si vel artis nescius, totum diem assiduè manu jaculum, vel arcu sagittam mittens, aliquando tangat, ad quod collineârat.*

Similiter Phavorinus apud Agellium lib. XIV, cap. I: *Non comprehensa, neque definita, neque percepta, dicunt; sed lubricâ, atque ambagiosâ conjectatione nitentes, inter falsa, atque vera, pedetentim, quasi per tenebras, ingredientes eunt: & aut multa tentando incidunt repentè imprudentes in veritatem; aut ipsorum, qui eos consulunt, multâ credulitate ducente, præveniunt callidè ad ea, quæ vera sunt: & iccirco videntur in præteritis rebus, quàm futuris, veritatem faciliùs imitari. Ista tamen omnia, quæ aut temere, aut astutè, vera dicunt, præ cæteris, quæ mentiuntur, pars non sunt millesima.*

18. §. *Interdum item Mathematici verum quidem prædicunt, non arte, vel versutia suâ, vel fortuitò; sed diaboli indicio.*

Quæ beati etiam Augustini, ac Thomæ Aquinatis, sententia est. Thomæ verba sunt ista, opusculo de judiciis astrorum: *Diabolus, ut homines pertrahat in errorem, immiscet se operibus eorum Christianorum, qui judiciis astrorum utuntur. Et ideo Augustinus dicit* II *super Genes. ad literam: Fatendum est, quòd à Mathematicis vera dicuntur, instinctu quodam occultissimo dici, quod mentes humanæ nescientes patiuntur: quòd tantum ad decipiendos homines fit spirituum immundorum, & seductorum operatione; quibus quædam vera de temporalibus nôsse permittuntur. Et ideo dicit Augustinus de Doctrina Christiana, quòd hujusmodi observationes astrorum, referendæ sint ad quædam pacta cum dæmonibus habita. Est autem Christiano omnino vitandum, pactum, vel societatem, cum dæmonibus habere; secundum illud Apostoli* I *Corinth. cap.* X, *Nolo vos fieri socios dæmoniorum. Et ideo certò tenendum est, grave peccatum esse, circa ea, quæ ad voluntatem hominis pertinent, uti astrorum judiciis.*

19. §. *Interea ne dæmones quidem certò futura possunt prædicere,*

dicere; utcunque sciant, & quid homo decrêrit; & quid ipsi statuerint, operari. Nam & homo subinde levi de caussâ sententiam mutat: & diaboli sæpe impediuntur, quo minùs possint, quod volunt: & Deus quædam interdum operatur præter naturæ ordinem.

Ex quibus videre est, cur spiritus maligni sæpe sint mendaces; cùm vel maximè hoc agunt, ut sint veraces.

20. §. *Atque hæc de Astrologia judiciaria suffecerint pro instituto hujus loci. Plures si voles, ii, qui artem hanc impugnant, adeantur.*

Vt Ioannes Sarisberiensis lib. II Policratici cap. XIX, Hieronymus Savonarola opere egregio adversus Astrologiam divinatricem, Ioannes Picus Mirandulanus libris de Prænotione, Antonius Bernardus Mirandulanus Monomachiæ lib. XXII, XXIII, & XXIV, Albertus Pighius Campensis adversus prognostica vulgaria libro tripartito ad Augustinum Niphum Sinuessanum *, Michaël Medina lib. II de recta in Deum fide, Iulius Syrenius in libris de Fato, Ioannes Lensæus Belliolanus oratione contra Genethliacorum superstitionem, Thomas Garzæus in universali Platea, Franciscus Vallesius de sacra Philosophia cap. XXXI, Petrus Gregorius Tolosanus in arte mirabili, Pererius lib. secundo in Genesin: atque idem tres condidit libros adversus fallaces, & superstitiosas artes; videlicet Magiæ, Onirocritices, & Astrologiæ judiciariæ. Adhæc consulantur Possevinus in bibliotheca selecta, Georgius Ragusejus Venetus libro de divinatione, Ioannes Nicius Erythræus epistolà XII, ad Equitem Gasparem Cælium lib. XII, & alii.

* *Edidit H. Stephanus senior an.* 1518.

CAPVT XXXIX.

DE CHRONOLOGIA.

I. §. *AD Astrologiam reducitur non modò* προγνωστικὸν δι' Ἀστρολογίας, *de quo cap. præcedenti satis diximus: sed etiam* Χρονολογία, *quæ est temporum doctrina, sive scientia.*

Vidimus de Chronologia pleraque libro de Philologia cap. XII:

nempe quatenus Hiſtoria, cujus oculus eſt Chronologia, pars eſt Philologiæ. Nunc de ea agendum, quatenus dependet, tum à numerorum ſcientia, tum præcipuè à doctrina motuum cæleſtium. Sideralis enim ſcientia probat, quæ ſtatuit. Inde Philologia accipit concluſiones; utcumque cauſſas ſæpe ignoret. Nempe duo hîc attendimus; materiam, & formam. Materia ſunt res geſtæ: quam Chronologus accipit ab Hiſtorico. Forma eſt temporis ex certis indiciis demonſtratio: quam hiſtoricus diſcit à Chronologo. Hiſtoricus fusè exſequitur rei geſtæ cauſſam, modum, & ordinem; eóque laudatior eſt, quo id magis ſtylo fecerit hiſtorico. Sed probationes temporum præterit; vel eas ſolùm delibat, idque rarò. Quippe ferè ſufficit ei τὸ ὅτι*: τὸ διότι † Chronologo relinquit. Chronologus igitur tantummodo tangit res geſtas; quia fuſiùs eas peti vult ex hiſtoricis: verùm ſubtiliter, & enucleatè, inquirit in temporum rationem; ut huc pertineant ἀποδείξεις Ἀστρολογικαί*.

* probatio, quod res ſit.
† demonſtrationem, quare res ſit.
* demonſtrationes Aſtrologicæ.

2. §. *Χρονολογίαν eſſe ſcientiam, dubium non eſt. Tam enim eſt temporis doctrina per cauſſas, quàm rerum aliarum. Nec vile id putandum, circa quod verſatur; cùm nihil ſit tempore præſtantius: ut quod originem ducat è cælo; ſaltem ex ejus motu, & converſione, cognoſcatur.*

Sed ut tempore nihil excellentius, ita quoque nihil eo eſt perceptu difficilius: quia omnes quidem tempus capimus animo: verùm quid illud ſit, explicare verbis non poſſumus; ut ait B. Auguſtinus Confeſſionum lib. XI, cap. XXV. Dixeris, ejus quidem eſſe ſcientiam: ſed illam ad Phyſicum pertinere: quomodo Ariſtotelem videmus de tempore tractare in quincto φυσικῆς ἀκροάσεως. Huic rei nullo negotio occurret, qui ſciat, tempus ad diverſas pertinere diſciplinas pro diverſâ conſiderandi formâ. A philoſopho naturali attenditur, quia ſit univerſalis corporum omnium naturalium affectio. Ad Aſtrologum, quoniam numerus, & menſura ſecundùm prius, & poſterius, ex corporum cæleſtium motu indagatur. Ad Chronologum, quatenus accommodatur ad uſûs humanos, ac civiles, quibus præſcribitur, tanquam actionum forma, ac regula; ſicut ex popularibus etiam faſtis videmus.

3. §. *Eſſe verò hanc ſcientiam mixtæ Matheſios partem, non obſcurè ex eo dilucet, quòd Matheſis in dimetiendo conſiſtat; Aſtrologia autem dimetiatur durationem rei: ut aliæ mixtæ Matheſios partes, vel qualitatem alicujus corporis menſurant,*

vel

*vel ipsum corpus. Particulatim verò est ὑπάλληλος *, tum Arithmeticæ; sine qua annos, ejúsque partes, non possumus computare: tum Astronomiæ; quia hæc cælestes motûs docet; motùs verò isti disponunt annos cælestes, & tempora historiarum signant; quæ Chronologia aperit.* * *subordinata.*

Exemplo res planior fiet. Chronologi est exponere, quando capta sit Constantinopolis. Mirum in re tam illustri sic variare historicos. Sed bene est, quod constat ex iis, incidere id tempus in XXIX diem Maji, feriam III, quæ Martis dicitur. Quod fuit anno Christi CIↃ CCCC LIII. Ita ex feria hebdomadis etiam tempus, quo Muhammedes Constantinopolin cepit, colligit Scaliger: cui hac parte adsentit Gordonus. Accipe & alterum exemplum. Helgaldus, sive Helgaudus, Floriacensis monachus, in vita Rotberti, sive Roberti Pii, Gallorum Regis, sic de morte ejus scribit: *Ante suum sanctissimum obitum, qui XIII Kal. Augusti exstitit, die passionis Apostolorum Sanctorum, Sol ad similitudinem quartæ Lunæ, subtractis radiis, fuscatus apparuit in toto mundo, horâ diei sextâ pallescens super homines. Quorum visus ita obnubilavit, ut nullus alium recognosceret; donec quoddam recognoscendi transiret spatium. Quid autem portenderit, in proximo patuit; cùm nil nobis miserius aluit †, quàm de suâ morte dolorem intolerabilem, reliquerit. A die enim sancti Petri ad sui sanctissimi transitus diem, XX, & unus dies, supputantur.* Hæc ille ad annum Christi CIↃ XXXII. Ac similiter legas in fragmentis Historiæ Francorum Helgaldo, & Glabro, appensis. Sed audiamus Cæsarem Baronium ad an. sequentem: *Cùm Helgaldus affirmet, eo anno esse defunctum, quo contigit Solis eclipsis III Kal. Iulii, ipsâ die natali Petri & Pauli, horâ sextâ diei, XXI die ab eâdem eclipsi XIII Kalend. Augusti: dubitandi nullus remanet locus, hoc anno (CIↃ XXXIII,) & non superiori, eundem regem ex hac vitâ migrâsse. Etenim hoc anno millesimo trigesimo tertio factum est novilunium III Kalend. Iulii: anno verò superiori millesimo trigesimo secundo factum est novilunium IV Idus Iunii. Itaque eclipsin non anno superiori; sed præsenti, oportuit contigisse.*

† *Ita est in editione Francisci du Chesne Tom. 4 scriptorum Histor. Franc. p 77. Sed, puto, pro* aluit, *rescribendum,* aliud.

4. §. *Atque hinc etiam liquet, quantus Chronologo Astronomicarum sit tabularum usus, ad annum unum ab alio discernendum.*

Nec enim omnes, qui Astrologiam didicerunt, usque adeò in hac scientia sunt subacti, ut per se motûs videant cælestes. Ad tabulas igitur

tur Astrologicas recurrunt. Nec inficior, dissentire tabulas; cùm priores emendârit Ptolomæus, Ptolomæum Alfraganus, Alfraganum Alfonsus, Alfonsum juniores. Verùm non tacito eruditorum consensu convenit, haberi nunc tabulas certiores, quàm olim. Haut nego, posse & deinceps incrementum hujus scientiæ fieri. Sed enim, ut in temporum minutiis scrupulus aliquis porrò supersit; ratio tamen in majoribus constabit. Vnde illi, qui Mathematicas tabulas culpant, ut vanas, & fallaces; ipsi tamen hisce utuntur: sicut inter alios Salianus in Annalibus anno Christi XXXIV numer. XXXVIII; ubi eclipsin Lunarem, quam veteres ajunt contigisse Æmilio II, & Crasso coss. Nonis Septembribus, nihilominus, compulsus argumento, revocat ad XXI Iulii. Etiam Gordonus Tom. I. Chron. cap. XVIII, & XIX, non dubitat affirmare, nullas hactenus editas esse tabulas, ex quibus de veris stellarum motibus certò aliquid statui queat. Et tamen non veretur calculum adjicere Scaligeri sententiæ de tempore captæ Constantinopolis, idque solùm ob harunce tabularum fidem. Poteram alios allegare complures: sed suffecerit audire de hoc argumento disserentem Petavium lib. VII de Doctrina Temporum cap. VII: *Est ea res Chronologiæ necessaria penitùs; cujus ope, atque ductu, velut Ariadnei fili, ex innumeris sese quæstionum ambagibus expediet; ac vel errorem, vel quod errore turpius est, doctrinæ suæ conflictum, contrarietatémque, vitabit. Quibus incommodis duobus carere illius Chronologia non potest, qui hac velut hospitali tesserâ destitutus, per longinqua tempora peregrinari induxerit.*

5. §. *Chronologiæ maximus est fructus ad intelligendam sacram Scripturam. Siquidem in prædictionibus prophetarum sine hac Cimmeriæ sunt tenebræ: ut liquet ex hebdomadibus Danielis, & Apocalypsi. Præterea sine hac conciliare non possumus plurima, quæ in temporibus pugnare videntur. Vnde scrupulus injici possit mentibus humanis, quasi secum pugnent; eóque fundamentum, cui innititur fides nostra, planè sit incertum.*

Hac de re ita Ioannes Funccius, epistolâ ad Albertum, Marchionem Brandenburgicum, quâ Chronologiam suam illi dicavit: *His adde, quàm sint hæc studia non dicam utilia, sed potiùs necessaria, ad confirmandas conscientias adversus insperatos Satanæ insultus: qui, cùm aliâ viâ pios absterrere nequit, totum fundamentum evellere conatur, suggerendo: Quid si Scriptura te seducat? Hac enim tentatione (Deus novit, quod non mentior) me, ut hoc*

*hoc onus in hac fabricanda Chronologia susciperem, inprimis vel invitum compulit. Nam cùm primùm ad Theologiæ studium animum appulissem; confestim me aggressus est hujusmodi sollicitare versutiis: nempe sacras historias mundi, quæ tamen à prudentissimis omnium seculorum viris conscriptæ sint, nullum omnino habere testimonium: ideo certitudinem earum vacillare. Atque hujusmodi technas confirmare conabatur maximè temporum διαφωνία *. Nam cùm Scripturæ iis cum historiis, quod ad tempora, non convenirent (ut primo adspectu videbatur:) vanam esse fiduciam arguebat, quæ tam incertis niteretur.* Ipse etiam in homines incidi, cætera eruditos, sed in temporum doctrina parum versatos: qui non ob aliud æquè veritatem Scripturæ in dubium vocarent, quàm quòd tempora in iis non satis viderentur consentire. Quò tam noxiam iis opinionem evellerem; jussi, ut in medium adferrent, quæ putarent discrepare. Equidem conciliando ἐναντιοφανῆ †, singulis, ut debui, occurri. Videre tandem & inscitiam suam, & chronologiæ necessitatem. Mihi verò perjucundum fuit, quòd tam bona opera nec mihi, nec illis, periisset.

* discrepantia.

† quæ videntur occurri.

6. §. *Nec sacræ modò historiæ Chronologia utilis est, ac necessaria; sed etiam externæ, quam vulgò profanam, imperitiores præcipuè, appellant. Necessitas hæc vel ex eo elucet, quòd, quoties aliquid narratur, mox feratur animus ad cogitationem, ubi, & quando, illud gestum sit: nec satis rem nobis intelligere videmur, nisi utrumque horum pariter assequamur: præcipuè quid priùs, quid posteriùs, contigerit. Vt omnino omnis historia, nisi temporum serie dirigatur, obscura sit, ac mutila.*

Quâ de re sic Gerardus Mercator *: *Chronologia est veluti prima historiæ adumbratio, & rudis quædam imago: in qua primariæ partes juxta magnitudinem, situm, & proportionem, disponuntur; quas deinde perpoliens historia, totam imaginem perficit; ut, sine Chronologia, confusa membrorum congeries, & monstrum planè fiat historia.* Hoc dicere de Turcorum narrationibus plurimis possumus; in quibus mira est ἀνιστορησία †. Nam neque temporum, neque ætatum, habent rationem; omnésque historias miscent, & confundunt, ut ait Augerus Busbequius epist. 1.

* epistola ad Lectorem, quam Chronologiæ suæ præmisit.

† historiarum ignorantia.

7. §. *Denique, ut dictum etiam, cùm de Astrologia ageremus *; in festis Ecclesiæ mobilibus, in mercantium commerciis, imò in universa vita civili; nisi certa præscribatur*

* cap. 29. s. 3. & 6.

tur temporis norma, ac regula; omnia erunt confusa, & incerta.

Liquet hoc ex enormi illà anni ratione, quæ fuit, antequam Iulius Cæsar, ut Pontifex Maximus, (pontificibus enim Romæ commissa erat cura intercalationis, sicut apud Athenienses Hierophantis) annum, Sosigenis Ægyptii operà, emendaret. Hiberni quippe menses occuparant auctumnalium locum: auctumnales æstatis, æstivi veris, verni hyemis; ut alibi * dictum. Quò tandem hæc res abiisset, nisi ut in æstate hiemem, hieme æstatem haberemus?

* cap. 34. s. 3.

8. §. *Dividitur Chronologia sic universè dicta in Computatricem, & eam quæ pressiùs Chronologiæ nomen obtinet. Hæ partes eo differunt, quòd prior non solùm computet tempus præteritum, sed etiam futurum: ut quando sit futurum pascha, & similia ad Ecclesiæ computum pertinentia. At posterior solius est temporis præteriti. Prior est ὑπάλληλος † Arithmeticæ; altera Astrologiæ.*

† subalternata.

Arithmeticis enim debet notitiam cyclorum Solis, & Lunæ, aurei numeri, & epactæ. Vbi ex numerorum principiis, & caussis, ratio petitur. Ab Astrologia autem ista accipit: redire Solem ad eundem locum post CCCLXV dies, & minùs quartà diei parte. Etsi cursus Solis sit æqualis, inæqualem tamen videri nobis; cùm majus sit intervallum ab æquinoctio verno ad auctumnale, quàm contrà: & hujus rei caussam esse, quòd Solem conspiciamus è centro alieno. Lunam assequi Solem exactis diebus XXIX, horis XII, scrupulis 44′, 3″. Solarem fieri eclipsin in novilunio: sed Lunarem in plenilunio. Atque id genus compluria.

9. §. *Quæ pressiùs Χρονολογία vocatur, dispescitur in εἰσαγωγικὴν [1], & ἰδιαιτέραν [2]. Prior exponit τὰ τεχνικὰ [3], quæ sunt doctrinæ Chronologicæ elementa. Posterior tractat τὰ ἱστορούμενα [4]: ut quæ sua rebus gestis tempora ex cælestibus adaptet indiciis.*

[1] introductionem.
[2] magis propriè ita dictam.
[3] artis vocabula.
[4] res memoriæ proditas.

Ad priorem igitur partem pertinet de varia annorum apud varias gentes ratione: ut de anno Lunari, & Solari, de mensibus Atticis, de periodo Calippicâ, de anno Nabonassari, Iuliano, Muhammedico, & aliis id genus multis. Ad posteriorem refertur, quamdiu Iudices in

Israële

Iſraële imperarint, quandiu à Cyri initio durârit imperium Perſicum, unde incipiant LXX hebdomades Danielis, quotâ Olympiade, & quo anno ejus, condita ſit Roma, quibus conſulibus natus ſit Chriſtus, ſimiliáque alia.

10. §. *Poſteriori parte agitur de temporibus, vel collectim; ut cùm priùs anni unius imperii referuntur, inde alterius, tum alius, atque ita porrò: vel per annos extenſos; ut quando res variorum imperiorum inter ſe comparantur.*

Idem voluit Anianus, vetus monachus Ægyptius: juxta quem bifariam inſtituitur Chronologia, καθ' ὁμάδας [1] χρόνων, vel κατὰ πλάτος [2]. Prior modus, puta ille per annos collectos, omnia omnium geſta conjicit in unum temporis intervallum. Atque ita Euſebius, Africani exemplo, priorem ſcripſit Chronicorum librum; qui eſt παντοδαπὴ ἱστορία [3]. Pleniúſque ea, addo & certiùs, ex Scaligeri canonum Iſagoge cognoſcitur. Alter modus illa, quæ in genere, καὶ ἀνακεφαλαιωδῶς [4], digerit per ἁπλᾶ ἔτη [5], ſive per plenam annorum omnium expanſionem, & mutuam epocharum, rerúmque à diverſis gentibus geſtarum, comparationem. Nam & annos cum annis, archontes cum conſulibus, reges cum Cæſaribus, externa cum vernaculis confert. Eúmque modum Euſebius init in poſteriori Chronicorum libro.

[1] *per collectionem annorum.*
[2] *ſecundùm latitudinem ſuam.*
[3] *omnigena hiſtoria.*
[4] *per recapitulationem, ſive ſumma rerum faſtigia perſequendo.*
[5] *annos ſimplices.*

CAPVT XL.

De temporibus Chriſtianorum, qui ipſi de temporibus ſcripſerunt; uſque ad annum Chriſti CIƆ IƆ.

1. §. *SEquitur, ut Chronologorum χρονολογίαν contexamus; tam eorum, qui à Barbaris* computiſtæ *vocantur; quàm qui, vocabulo ſtrictiùs accepto, Chronologorum nomen poſſident. De gentilibus tamen nunc non loquar: ſed petere eos licebit ex utroque volumine noſtro de hiſtoricis Græcis, & Latinis. Contentus igitur ero Chriſtianis; qui ſoli mundi natalem, & antiquiſſima tempora, noverunt: eóque pleniùs, certiúſque tempora omnia tractârunt. Multos interim, ac multa præteribo; quia jam ea expoſuerim in hiſtoricorum hiſtoriâ.*

Nec

Nec eſt, quòd aliquis dicat, ſi inter Hiſtoricos ſit Chronologis locus; non poſſe eos, nec debere huc referri. Cùm enim Chronologiam definimus hiſtoriam temporum : duo dicimus; eam eſſe hiſtoriam quandam, ut ideo Chronologi rectè in hiſtoricis memorentur; & eſſe non quamvis hiſtoriam, ſed illam temporum; quatenus nempe numerat motus cæleſtes, ut ſecundùm eos digerantur res geſtæ : quod Mathematicæ eſt conſiderationis; ut ad Mathematicorum quoque hiſtoriam Chronologi pertineant.

2. §. *Sub Alexandro Severo, anno Chriſti* CCXX, *pietate, ac doctrinâ, illuſtris fuit Hippolytus martyr, Arabum metropolitanus: qui reliquit temporum canones, & ἐννεακαιδεκαετηρίδα * Paſchalem.*

* *decemnovennalem circulum.*

Primus Computatorum de cyclo paſchali aliquid tentavit; quem ſecuti poſtea alii. Enumerat eos Iſidorus Hiſpalenſis lib. VI Originum cap. XVII : *Paſchalem cyclum Hippolytus epiſcopus, temporibus Alexandri Imperatoris, primus conſcripſit. Poſt quem probatiſſimi autores Euſebius Cæſarienſis, Theophilus Alexandrinus, Proſper quoque natione Aquitanus, atque Victorinus* †, *amplificatis ejuſdem feſtivitatis rationibus, multiplices circulos ediderunt. cujus quidem rationem beatiſſimus Cyrillus, Alexandrinæ urbis epiſcopus, in* XCV *annos per quinquies* XIX *calculans, quoto calendas, vel Luna, debeat paſchalis ſolemnitas celebrari, ſummâ brevitate notavit.* Horum ætatem, aliorúmque, deinceps afferemus.

† *al. codd.* Victorius. *Et verius, ut deinceps liquebit.*

3. §. *Sub eodem Alexandro Caſ. ex Chronologis Chriſtianis, qui quidem res geſtas digeſſerint, antiquiſſimus cenſendus Iulius Africanus; quem in Chronicis ſuis exſcribere Euſebius Caſarienſis ſolet.*

Diximus de eo lib. II Hiſtoriæ Hiſtoricorum Græcorum cap. XV.

4. §. *Anno* CCL *grandis exiſtimationis erat Dionyſius Alexandrinus, Cypriani æqualis, epiſcopatu prior, morte poſterior. Hic complures de Paſcha, ſuo tempore celebrando, epiſtolas exaravit.*

Obiit XII anno Gallieni imperatoris. Vide B. Hieronymum in ſcriptoribus Eccleſiaſticis.

5. §. *Euſe-*

5. §. *Eusebius Pamphili, Cæsariensis episcopus, claruit temporibus Constantini M. ac liberorum. Hic Chronicos omnimodæ historiæ Canonas duobus reliquit libris. At perperam creditur auctor cycli novennalis.*

Quem ad errorem præivit Beda libro de ratione temporum cap. XLII. Possevinus verò in Apparatu arbitratur, eo deceptum, quòd Eusebius librum quendam de Paschate obtulerit Cæsari Constantino. Verùm de cyclo paschali scripsisse, sed post alios; cognoscimus ex Isidori verbis superiùs allatis. Fusius de Eusebio hoc dixi lib. II de Historicis Græcis cap. XVII.

6. §. *Sub Theodosio seniore, imperatoris hujus jussu, cyclum Paschalem ordinavit Theophilus, episcopus Alexandrinus. Ejus tres supersunt epistolæ Paschales, interprete B. Hieronymo.*

Solet verò quotannis ejusmodi epistolas exarare: ut constat ex Synesii epist. IX. Etiam adversus Origenem scripsit, & alia quædam. Vide Hieronymi epistolam ad hunc Theophilum, & apologiâ secundâ adversus Rufinum. Item Gennadium in Catalogo. Ioannes Damascenus lib. III de Imaginibus culpat eum, quòd non esset passus Chrysostomi nomen recitari in Ecclesia. At, ut optimum, sanctæque memoriæ præsulem, laudat Leo Magnus epist. LII ad episcopos Galliæ scriptâ, & LXIV, quæ est ad Marcianum Augustum.

7. §. *Sub Arcadio Cæsare, Theodosii M. filio, in pretio fuere duo monachi Ægyptii; Anianus, qui exemplo Eusebii, Chronologiam condidit; & Panodorus, qui ad exactiorem Chronologiam adtulit scientiam Astrologiæ.*

Vide de his nostram historicorum Græcorum historiam lib. II, cap. XX.

8. §. *Cyrillus, episcopus Alexandrinus, anno Christi* CCCCXXXI *præses fuit in Synodo æcumenicâ Ephesinâ. Scripsit inter tot alia de Cyclo Paschali.*

Auctor Isidorus Hispalensis lib. VI Originum cap. XVII, & ex eo Sigebertus Gemblacensis: *Cyrillus, episcopus Alexandrinus, Cyclos quin-*

quæ decemnovennalium cyclorum scripsit ; qui faciunt annos XCV : *in quibus primus, & ultimus Paschæ terminus, invenitur : sed neque tamen in eo tota Paschæ varietas terminatur.*

9. §. *Anno* CCCC LX *effulsit insigne sidus Prosperi Aquitanici: qui inter cætera reliquit Cyclum Paschalem.*

Liquet hoc ex verbis Gennadii de Victorini Aquitanici cyclo ; quæ inferius adducam : item ex Isidori Hispalensis verbis superiùs allatis. Plura de Prospero si voles, adi, quæ dixi, Historiæ Pelagianæ lib. I, cap. XVIII, lib. II de Historicis Latinis cap. XVII.

10. §. *Anno* CCCC LXV *claruit Victorinus, natione Aquitanicus ; quem nonnulli, & ut puto, rectiùs,* Victorium *appellant. Romam is, ob Astrologiæ peritiam, ab Hilaro Papa vocatus fuit, ad calendarium corrigendum.*

Gennadius in Catalogo cap. XXXVIII : *Victorinus, natione Aquitanicus, calculator Scripturarum, invitatus à S. Hilaro, Vrbis Romæ episcopo, composuit Paschalem cursum indagatione cautissimâ post quatuor priores, qui composuerunt : id est, Hippolytum, Eusebium, Theophilum, & Prosperum : & protendit annorum seriem usque ad annum quingentesimum trigesimum secundum ; ita ut quingentesimo tertio anno Paschalis reincipiat solemnitas eodem mense, & die; eâdem & Lunâ, quâ primùm passio, ac resurrectio Domini, facta est.* Beda, ut mox dicam, & ex eo Sigebertus Gembl. cap. XX, referunt, ut Victorini hujus cyclum refutârit Victor Capuanus.

11. §. *Desitis quoque imperatoribus Occidentis, non defuere, qui, in ratione temporum, industriæ plurimum collocarent. In his fuit sub Iustino, & Iustiniano Cæsaribus, Dionysius, Abbas Romanus, cognomento Exiguus.*

Qui anno Christi IↃ XXVI exarabat cyclum suum Paschalem ; vel potiùs emendabat cyclum Victorini, sive, ut in aliis est codicibus, Victorii : quemadmodum antea Victorius castigârat cyclum Theophili, episcopi Constantinopolitani ; ille item Cyrilli, ejusdem Vrbis episcopi. Ab hoc Dionysio cœpit consuetudo annos numerandi à nato Christo : uti antea ordiebantur Romani ab urbe conditâ ; Græci veteres ab Olympiadum initio ; Syromacedones, & plerique Orientis alii, ab initio Seleuci Nicanoris, sive duodecimo anno ab excessu Alexandri ; ab orbe con-

condito Constantinopolitani, aliique eorum exemplo. Hinc æra vulgaris nunc *Dionysiana* dicitur à multis. Quæ minimùm biennio prævertit verum Christi natalem. Nam mortuus est Herodes Magnus, circa Pascha; si non quadriennio, vel triennio, saltem biennio toto ante æram vulgarem. Quod cognoscere est ex Flavio Iosepho lib. XVII Antiq. Iud. cap. VIII, & XI. Imò ex Dione idem comprobatur. Atqui post Christum natum superfuisse Herodem, satis liquet ex Euangelio B. Matthæi. Atque hunc errorem suum etiam, dum viveret, agnovit Dionysius; ut prodidit Sigebertus, & ex eo Paulus Forosempronienfis lib. XIII, cap. VI. Plura de hoc Dionysio diximus in secundo de Historicis Latinis: de re ipsa autem in Opusculo de annis Christi nati, baptizati, & mortui.

12. §. *Etiam temporibus Iustiniani Magni, nempe anno* IↃ XL, *grandis exstimationis erat S. Victor, Capuanus Episcopus: qui de cyclo Paschali volumen condidit.*

Testis Beda libro de VI ætatibus; & de ratione Temporum cap. XLVIII.

13. §. *S. Maximus martyr sub Heraclio imperatore multa perpessus est à monothelitis. Plurima scripsit, partim edita, partim inedita: in his de Pascha Dominico, ubi totius Kalend. ratio corrigitur; cum brevi sub finem Chronologia.*

Exstat in bibliotheca Vaticana, codice eo, qui numeratur CCCXXXV. Auctor Baronius VIII Tom. Annalium, ad an. IↃ CXL: ubi de Maximi hujus operibus agit. Etiam codice Vaticano se usum ait Petavius in Prolegomenis operis de Doctrina Temporum cap. IV. Obiit anno IↃ CLVII.

14. §. *Anno* IↃ CCXXX *vivebat venerabilis Beda: intérque alia famam obtinuit libris de temporum ratione, de sex ætatibus mundi, de temporibus ad intelligendum supputationem temporum Sacræ Scripturæ.*

Plura de eo in Astrologis, & alibi, hoc ipso opere, diximus: imprimis autem de eo vidimus in Historicis Latinis.

15. §. *Seculo sequenti, nempe undecimo à Christi natali, Isaacius Argyrus Græcè de Paschatis correctione commentabatur;*

ut Christophorus Clavius in Calendario, & ex eo Blancanus in Chronologia Mathematicorum *, ait. Quàm multa præterea in Mathesi ediderit, è Gesnerianæ bibliothecæ Tom. 1, & imprimis Simlerianâ epitome, cognosces.

* pag. 57.

16. §. *Hoc seculo etiam fuit, anno Christi* CIↃ L, *non corpusculo quidem, sed genere, & doctrinâ, egregius, Hermannus Contractus; qui & ipse Computum reliquit.*

De hoc semel, iterúmque, antea diximus: ac fusiùs in opere de Historicis Latinis.

17. §. *Eodem seculo, anno videlicet* CIↃ LXVI *in pretio erat Franco, scholasticus Leodicensis: qui Computum similiter condidit Ecclesiasticum.*

Sed maximè gloriam meruit opere de quadratura circuli.

18. §. *Anno* CIↃ LXX, *ac deinceps, Marianus Scotus illustrem posuit operam in annis Domini colligendis. Emisit librum de Computo, item Emendationes Dionysii, adhæc de Cyclo Paschali. Reliquit & Chronicon, quod perduxit usque ad annum* CIↃ LXXXIII.

Eo de opere, deque auctore ipso, pluribus egi lib. II de Historicis Latinis cap. XLVII.

19. §. *Anno* CIↃ CCC LXXXVI *inter præcipuos sui seculi viros censebatur Simon Bredonus Anglus; qui librum contexuit in Roberti Lincolniensis Computum Ecclesiasticum.*

Diximus de eo plura in Astrologis hujus temporis.

20. §. *Anno* CIↃ CCCC XIV *Petrus ab Alliaco, Archiepiscopus Cameracensis, & Cardinalis, Ioannis Gersonis præceptor, scripsit de emendatione Calendarii: quam suasit Concilio Constantiensi.*

Ita

Ita Blancanus *. Nullam tamen ejus operis mentionem video apud Bellarminum in ſcriptoribus Eccleſiaſticis, vel Poſſevini Apparatu ſacro.

* *in Chronolog. Mathem. p. 59.*

CAPVT XLI.

De Computi ſcriptoribus, ac Chronologis, qui claruere proximo ſeſquiſeculo.

1 §. D*Eventum ad annum Chriſti* CIↃ IↃ: *à quo tempore, omnibus penè Chriſtiani orbis terris, ut reliquæ Matheſios, ita quoque Chronologiæ ſcientia, à præclaris ingeniis exculta fuit; majoráque etiam, quàm antè, incrementa ſui cepit; Leone* X *in Italia, Maximiliano Cæſare in Germania, Franciſco* I *in Gallia, Henrico* VIII *in Anglia, & aliis alibi certatim excitantibus ſtudia literarum. Ac in Italia quidem ſub Leone decimo, qui anno* CIↃ IↃ XIII, *& ſequenti octennio, Romæ ſedit, Paullus Midelburgenſis, epiſcopus Sempronienſis, de calendarii emendatione, ſive de Paſchatis obſervatione, libros ſcripſit* XIV.

Quod opus ab auctore vulgo *Paullina* nuncupatur. Eo non de Romano ſolùm Computo agit: ſed de anno etiam Iudaico, Ægyptiaco, Arabico; ut ſatis liqueat, id ſibi propoſuiſſe, exactam omnium temporum notitiam docere. Dedicavit præclarum hoc volumen Leoni X, Pont. Max. Præterea reliquit de anno, & die, nativitatis, ac paſſionis Dominicæ libros XIX, ad Imper. Maximilianum I. Alia quoque edidit non diſſimilis argumenti. Obiit Romæ anno CIↃ IↃ XXXIV, annos natus LXXXVIII.

2. §. *Anno* CIↃ IↃ XVI *Ioannes Stœflerus, præter alia, etiam calendario Romano magno non parum gloriæ meruit.*

Dixi de eo, & aliis, cap. XXXVI, §. 2.

3. §. *Anno* CIↃ IↃ XXV, *ac deinceps magni nominis viguit Lucas Gauricus Neapolitanus: qui emiſit Calenda-*

rium Ecclesiasticum novum, ex sacris literis, & Patrum synodis, desumtum.

Excusum Venetiis ab Iuntis anno CIↃ IↃ LII. Obiit anno CIↃ IↃ LIX, annos natus LXXXII, menses XI, dies XXVII. Plura in Astrologis diximus cap. XXXVI, §. 9.

4. §. *Anno* CIC IↃ XL *Christianus Massaeus, cognomine Cameracenas, emittebat Chronicon suum ab orbe condito usque ad annum dictum, libris* XX. *Quibus præmisit Calendarium quadruplex; Ægyptium, Hebraicum, Macedonicum, & Romanum. Etiam breve fecit Chronicon Cameracense.*

Quod Cameraci adservatur in Abbatia S. Sepulchri. Etsi vero universale illud Chronicon serò adeò ediderit: longè tamen ante orsus fuit. Nempe jam anno CIↃ CCCC XC. Siquidem priusquam divulgaret, ei concinnando annos impenderat L.; ut ipse præfatione suâ testatur. Et sanè anno CIↃ IↃ VII, quo tempore jam XVI annos ei dederat, operis ejus meminit Ioannes Tritthemius, abbas Spanhemensis, literis ad ipsum Maslæum exaratis: *Memor*, inquit, *esto, in editione Chronicorum tuorum, quòd omnes ferme Chronographi in supputatione annorum Domini graviter erraverunt, omittentes* XXIV *annos, qui sub Consulibus non rectè supputati transierunt: quod ex Mariano Scoto Monacho, & Augustino Westgallo, Lovaniensi Theologo, subtiliter invenies calculatum.* Nec sic annos L huic operi insudâsse existimandum, ut eo solo nomine profuerit. Nam presbyter fuit Congregationis S. Hieronymi: ac primùm Gandavi juventutem literarum studiis imbuit: postea inde, anno videlicet CIↃ IↃ IX, ab episcopo Cameracensi, Iacobo de Croy, ad Scholæ præfecturam fuit arcessitus. Atque hîc, ut eruditio, ita fides, ejus, atque industria, tantopere eluxit; ut quamvis Varnestini, sive Westenæ, ad Lisam Flandriæ amnem, natus foret; vulgò tamen *Cameracenas* vocaretur. Sed in hoc munere tot annos versanti exercita est æmulatio diuturna cum Ioanne Despauterio Ninivita, viro unoculo; sed quo in arte Grammatica nemo eâ ætate plus videret. Ipse etiam Maslæus, quædam in eâ arte emisit; Despauterianis quidem inferiora; sed Chronico, quod prope omne punctum tulit, abunde sibi gloriæ acquisivit. Obiit Cameraci anno CIↃ IↃ VI, annos natus LXXVII.

5. §. *Anno*

5. §. *Anno* CIↃ IↃXL *conſpicuus erat Hieronymus Cardanus: cujus in tot monumentis non infimum obtinet locum ſupplementum Almanach.*

De Cardano jam in Arithmeticis dictum cap. x, §. 10.

6. §. *Anno* CIↃ IↃ XLIV *Ioannes Funccius divulgabat primam partem Chronologiæ ſuæ: integram autem emiſit octennio pòſt. Præterea adjunxit commentariorum libros decem. Cúmque ea editio tantùm pertingeret ad annum Chriſti* CIↃ IↃ LII: *poſtea ab auctore non ſolùm eſt correcta, ſed etiam producta ad annum* CIↃ IↃ LX.

Natus Werdæ prope Noribergam anno CIↃ IↃ XVIII. Vitam ſuam magnam ipſe partem enarrat epiſtolâ ad Albertum Marchionem Brandeburgicum; quam Chronologiæ ſuæ præmiſit. Triſtem verò exitum vitæ habuit. Nam à Proceribus Boruſſiæ accuſatus, quòd novis rebus ſtuduiſſet, cum duobus Conſiliariis Illuſtriſſimi Ducis Alberti Brandeburgici, Horſtio, ac Schnellio, capite truncatus eſt Regiomonte, annos natus XLVIII. Paullò ante obitum diſtichon hoc pronunciâſſe dicitur:

Diſce meo exemplo mandato munere fungi,
*Et fuge, ceu peſtem, τὴν πολυπραγμοσύνην *.*

* curioſitatem in rebus non pertinentibus ad te.

7. §. *Anno* CIↃ IↃ L *magni pendebatur Franciſcus Maurolycus, abbas Meſſanenſis, qui Computum Eccleſiaſticum compendio conſtrinxit.*

De hoc jam ſemel, iterúmque, diximus.

8. §. *Anno* CIↃ IↃ LXIX *Gerardus Mercator edebat Chronologiam ſuam; quâ tempora, ab initio mundi, uſque ad annum Chriſti* CIↃ IↃ LXVIII, *exactè demonſtrat; partim ex eclipſibus, & aſtronomicis omnium temporum obſervationibus; partim ex ſacris literis, & optimis quibuſque ſcriptoribus.*

Quanti Mercatorem fecerit, & quàm avidè univerſam ejus Chronologiam exſpectârit Onuphrius Panvinius, abunde licet cognoſcere ex epiſtola † ejus ad Ioannem Metellum Sequanum I. C. Vnde aliqua apponam;

† præmiſſa eſt Chronologiæ Mercatoris.

ponam; *Hoc ego palam de Mercatore, liberéque, profiteor; ex omnibus, quos hactenus in hoc studiorum genere mihi videre licuit (universos autem, qui exstant, legi) neminem existere, cui ego, jure sanè, Mercatorem tuum; sive res spectes, & ordinem; sive judicium, & industriam, intueare; sive motuum cælestium, quantum ad hæc attinet, animadversionem consideres; longè non præferam.* Egimus de eo quoque in Astrologis; & iterum in Geographis dicemus.

9. §. *Anno* CIϽ IϽ LXXI *claruit Benedictus Herbestus, gente Roxolanus, urbe Leopolitanus. Præter Arithmeticam linearum, edidit Computum Ecclesiasticum, biennio ante emendationem Calendarii Gregoriani, aliáque.*

Obiit anno CIϽ IϽ XCIII; postquam annos XXII explêsset in Societate Iesu.

10. §. *Anno* CIϽ IϽ LXXII *magno in pretio erat Aloysius Lilius: quem in corrigendo Kalendario sequi sibi proposuit Gregorius* XIII *Papa.*

Vt alter Sosigenes dici possit: quia Gregorius Papa hujus operâ in eodem est negotio usus, in quo tot seculis antè Iulius Cæsar operâ Sosigenis.

11. §. *Anno Christi* CIϽ IϽ LXXV (*qui Iudaicus est quinquies millesimus trecentesimus trigesimus quinctus*) *Rabbi Ori, filius Simeonis, Iudæus Palæstinus, edidit calendarium Palæstinorum, & omnium Iudæorum, ad annos* XL *supputatum.*

Hoc Hebraicè prodiit Venetiis, anno eo, quo dixi. Sed Iacobus Christmannus Latinè vertit, scholiisque illustravit, anno CIϽ IϽ XCIV. Prodiit Francofurti.

12. §. *Anno quoque* CIϽ IϽ LXXV *Matthæus Beroaldus edidit Chronicon suum: in quo ex solis Scripturis studuit explicare, ac constituere, temporum rationem. Quæ & caussa est, cur plurimi eum sequi soleant Scripturarum interpretes.*

Valde

Valde enim speciosum est, quod jactant, suam Chronologiam ex solis peti Scripturæ fontibus; aliorum hauriri ex turbidis hominum lacunis. Itaque rejiciunt, quicquid non reperiunt in Scripturis. Audiamus, quàm audacter pronunciet Beroaldus ad annum Mundi 3501, sive Olympiadem LXXXVIII: *In Græca historiâ confusa sunt omnia ista tempora. Itaque neque constat de tempore belli Medici, neque de tempore belli Peloponnesiaci: neque quicquam affirmari potest de rebus Græciæ, ante Philippi Macedonis imperium.* Idem lib. III Chron. cap. VIII agnoscit, se post Cyrum præterire Cambysem, & Darium Hystaspis. Rationem, cur id faciat, adjungit. *Quæ nomina*, inquit, *quia nunquam exstant in Scripturis, à nobis sunt prætermissa.* At Scripturas eorum meminisse, ostendimus in Chronologiâ. Imo, ut præteriisset eos Scriptura, quia sub his nihil memorabile contigisset in populo Iudaico: neutiquam inde, non fuisse hos reges, consequeretur. Suntque id genus deliria in Beroaldo compluria. Itaque summis quibusque viris hæc Chronologia valde fuit improbata: imprimis Iosepho Scaligero: ut qui eam fanaticam appellet: sæpius verò propheticam; non profecto honoris ergo, sed quod qui ad Beroaldinam Chronologiam suas dirigunt rationes (ut verba ejus reservem) *sine ulla externorum scriptorum ope omnia divinare profiteantur.* Contra Scaliger; *Actum*, inquit, *de Chronologia sacra absque exoticis monumentis foret. Quod cùm sapientissimi scriptores, Tatianus, Clemens Alexandrinus, Tertullianus, Africanus, Eusebius, aliique, animadvertissent* †, *omnino sine exotica historia, intervalla sacræ deprehendi posse desperarunt. Dicatur igitur tumidis buccis, elato supercilio, atrocem injuriam Spiritui S. fieri, si historia sacra ab exotica subsidium petat. Quasi magna illa ignominia sit, si historia exotica sacræ ancilletur.* Plura passim apud eum vide in elencho adversus duas orationes Chronologicas Viri Clarissimi Davidis Parei: quem non dubitat appellare hierophantam Beroaldinum. Vtcunque verò sæpe operam luserit Beroaldus: non tamen nimis habendus inclementer: præsertim cùm fuerit vir optimus, & integerrimus: & sit, ubi satius sit hærere Beroaldo, quàm Scaligero, & aliis: ut cùm natalem Abrahæ referunt ad Thare annum LXX, qui potiùs est CXXX: ut in Chronologia nostra ostendimus.

* *in elencho Prophetica Chronologia pag. 5.*
† *Elenchi ejusdem pag. 77. & 78.*

13. §. *Anno* CIↃ IↃLXXVI *Abraham Bucholcerus, ætatis suæ* XLVIII, *edebat Isagogen Chronologicam. Quadriennio pòst emisit Indicem Chronologicum, ab orbe condito, usque ad annum Christi* CIↃ IↃ LXXX. *Iterum quadriennio exacto, vulgavit Chronologiæ suæ partem*

 primam,

primam, quæ est à mundi primordio usque ad deletum Salomonis templum.

Altera futura erat cura ab excidio templi Salomonici, usque ad templum à Tito Vespasiano eversum. Tertia hinc ad sua usque tempora. Hasce etiam parantem absolvere, mors prævertit. In pago Schonau prope Damam, quæ sex passuum millibus Wittenbergâ distat, natus fuit anno Dom. CIↃ IↃ XXIX, IV Kal. VIIbris. Obiit Freistadii Silesiorum anno CIↃ IↃ LXXXIV. XVIII Kal. Quinctiles, Styl. Gregor.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXIII *Iosephus Scaliger Lutetiæ Parisiorum longè eruditissimum opus edidit de Emendatione temporum. Quod multò auctius, & emendatius, emisit Leidæ anno* CIↃ IↃ XCVIII. *Idem inibi anno* CIↃ IↃ CVI *publici juris fecit Thesaurum temporum: in quo conjunguntur Eusebii Chronicorum libri duo, & illi, qui Eusebium continuarunt, unà cum Scaligeri Notis, & Castigationibus, in Latinam Hieronymi tralationem, & Græcas Eusebii reliquias ex Syncello: adhæc Isagogicorum Chronologiæ Canonum libri tres. Proximo deinde anno, procurante V. Cl. Francisco Gomaro, lucem vidit Elenchus utriusque orationis Chronologicæ Davidis Parei.*

Haut facilè dixerim, quàm pulcrè ille, eruditorum sui seculi princeps, ut de cæteris litteris, ita de Chronologia etiam, meritus sit. Non alter plura ad hoc studium attulit Chronologis prioribus indicta. Nec tamen existimo, sic omnem hanc scientiam exhausisse, ut non multa etiam posterioribus censenda reliquerit. Sed enim eo non offendor; ut qui sciam, præsertim cùm me ipsum cogito, quanta sit sive inscitia, sive imbecillitas humana. Quamobrem non aliter mihi possum persuadere, quàm, utcunque summus vir, sui fiduciâ, quandoque judicio fuerit aliquantum præcipiti; nihilominus, ob tot præclarè reperta, dignissimum esse, quem omnis amet, & admiretur posteritas: eundem etiam majori in pretio haberi promeritum ab illis, qui, ut mihi quidem videtur, nimis dissimulant, quantopere herois illius laboribus fuerint adjuti.

15. §. *Annó Christi* CIↃ IↃ XC *Iacobus Christmannus mittebat ad Iustum Lipsium epistolam Chronologicam;*

quâ

quà ostendit, apud Hebræos esse constantem annorum seriem: at ab aliis in hac re graviter peccari.

Occasio scribendi talis fuit. Triennio antè ediderat Christmannus Alphragani elementa Chronologica, & Astronomica: ac commentarium addiderat de calendario, non modò Romano; sed etiam Ægyptiaco, Hebræo, Syriaco, Persico, & Arabico. In quo, quia adversus Iosephi Scaligeri sententiam plura disputarentur; Iustus Lipsius epistolâ quadam ad Regnerum Gruterum (est ea centuriæ Miscellaneæ secundæ prima ac nonagesima) scripserat in hunc modum: *Christmannus aliquidne de temporibus post Scaligerum? Durus ille concursus est.* Id pupugit Christmannum: qui Lipsio, aliisque, ostendere studuit, sic se concurrere, ut superior decedat. Idem Christmannus eopse anno in lucem edit disputationem *de anno, mense, & die passionis Dominicæ.* In qua disserit adversus id, quod Iosephus Scaliger, præfatione librorum de Emendatione temporum, docuerat, Iudæos in Palæstina, sive terra sancta, degentes semper anno uno, vel mense, seriùs sua celebrare festa: quod ex inventione tecupharum iverat probatum. Christmannus verò hanc sententiam refelli ait calendario Palæstino Rabbi Simeonis, cujus superiùs meminimus: clarè enim illum Palæstini Calendarii auctorem in præfatione suâ dicere, se computationem eam XL annorum divulgâsse pro omnibus Hebræis, ut ubique terrarum observaretur; quia ex terra Israëlis prodire oporteat legem, ac temporum præscriptionem.

16. §. *Anno* CIↃ IↃXCVIII *inchoante, Guilielmus Perkinsus, Theologus Anglus, Chronologiam sacram edebat.*

Cujus inscriptio est, *Specimen digesti, sive harmoniæ bibliorum veteris & novi Testamenti.* Excudit Cantabrigiæ eopse anno Ioannes Legat.

17. §. *Anno* CIↃ IↃ C *jubilæo, Franciscus Vieta relationem Kalendarii verè Gregoriani ad Ecclesiasticos doctores, Pontifici Max. Clementi* VIII *exhibebat. Præterea edidit canones in Kalendarium Gregorianum perpetuum. Ad hæc adversus Christophorum Clavium explicationem emisit.*

Eâ studet evincere, Clavium rectè à se accusatum corrupti Calendarii. Nam rectè quidem Aloysium Lilium intellexisse rationem anni refor-

 mandi:

mandi : eo mortuo Clavium, quia chartas Lilianas non intelligeret, multa depravâsse : ut qui ad æquationem epactarum falsam induxerit periodum Lunarem : quippe talem, ut ex ea consequatur tempore plenilunii aliquando interlunium fore, & contrà. Vide, quæ de Vieta, & controversia hac, narrat Iacobus Augustus Thuanus Historiarum libro CXXIX.

18. §. *Anno Christi* CIↃ IↃ CIII *Ioannes Chenu Biturix, edidit Chronologiam historicam Archiepiscoporum Bituricensium. Annis postea* XVIII, *denuo emisit, additis ejus Ecclesiæ, ut vocant, decanis. Eopse anno, qui fuit* CIↃ IↃ CXXI, *publici juris fecit historiam Chronologicam Archiepiscoporum, & Episcoporum Galliæ.*

In Senatu Parisiensi patronum se profitetur. Ac anno, quo dixi, CIↃ IↃ CXXI, annum se agere ait LXI.

19. §. *Anno* CIↃ IↃ CV *Thomas Lydiat Londini edebat tractatum suum de variis annorum formis : qui partim est adversus Clavium, & Romani Collegii Mathematicos; partim contra Iosephum Scaligerum.*

Quæ Scaliger reposuerit; vide apud eum in Prolegomenis Isagogicorum Chronologicorum canonum. Epigramma, quod ibi in Lydiatum Græcè legitur, Latinè ipse reddidit Scaliger : sed versionem in Prolegomenis non apposuit. Adscripsit tamen, uti multa alia acerbè dicta, codici suo, quo nunc utor. Non gravabor inde epigramma illud memorare; turpiculum licet, & bilis nimiæ:

Arboris excelsæ scandebat Simia tractus,
In cæli meditans mittere templa pedem.
Vt summum tetigit, procedere nec datur ultrà,
Spectandas populo præbuit illa nates.

20. §. *Anno* CIↃ IↃ CVIII *Henricus Samerius Luxemburgensis, Societatis Iesu, edebat * sacram Chronologiam, à mundo condito usque ad Christum.*

* *Antverpiæ apud Hierom. Verdussen.*

Obiit Luxemburgi biennio pòst : anno puta CIↃ IↃ CX.

21. §. *Anno*

21. §. *Anno* CIↃ IↃCXVIII *pulcrum nomen fuit Ioannis Kepleri: qui reliquit eclogas Chronicas: librum item de vero nati Christi anno.*

Hoc de scriptore in Astrologis dictum cap. XXXVI, §. 45.

22. §. *Anno* CIↃ IↃCXIX *Vbbo Emmius, Frisius Grethanus, divulgabat Chronologiam omnium temporum. Ac seorsum eopse anno Chronologiam rerum Romanarum.*

Quo tempore agebat annum ætatis LXXII; inque Groningana, & Omlandica Academia, Historias, & Græcam linguam, profitebatur. Vir fuit longè doctissimus: præcipuè verò Historiâ Frisiæ inclaruit: præter quam etiam illi debet juventus Veterem Græciam illustratam: quæ est de Græciæ regionibus, gestis, & Rerumpublicarum forma.

23. §. *Anno* CIↃ IↃCXXV *Philippus Lansbergius emisit Chronologiæ sacræ libros sex.*

In Zelandia Ecclesiæ Goesanæ annis plus minus XXIX pastor fuit. Filium reliquit Iacobum Lansbergium, Medicum, & Mathematicum: qui de motu terræ scripsit.

24. §. *Anno* CIↃ IↃCXXVII *Dionysius Petavius Aurelianensis, è Societate Iesu, emisit libros* XIII *de Doctrina Temporum; quos duobus complexus est tomis. Prior octo libris comprehendit* τὰ τεχνικὰ *temporum, hoc est, quæ ad artificiosam scientiæ compagem pertinent: ut de varia horarum, dierum, mensium, annorúmque ratione. Quæ principia sunt* ἐπιστημονικὰ * *alterius partis. Posterior tomus libris quatuor complectitur ea, quæ in ratione* ἐποχῶν, *atque intervallorum, sunt obscura, eóque controversa. His* XII *libris accedit decimus tertius, qui* ἀποτέλεσμα, *sive usum fructúmque superiorum continet librorum: ac Chronicon est omnis ævi usque ad annum* IↃXXXII; *quo pax inita est inter Romanos, & Persas. Postea idem fecit Rationarium temporum, itidem libris* XIII: *quod jam ter edidit, priora usque corrigendo, & augendo.*

* scientifica.

Permulta post Scaligerum optimè observavit. Sed, quia adhuc superest; nolim judicium interponere inter eos, quorum uterque præclarè adeò de Chronologia meritus est, ut nullis plus hæc scientia debeat.

25. §. *Anno* CIƆ IƆ CXXVIII *Michael Paludanus Gandavensis emisit Chronologiam regum Iuda, & Israel.*

Natus anno CIƆ IƆXCIII. Amplexus fuit ordinem Eremitarum S. Augustini. Anno CIƆ IƆCXXXIV cœpit esse rector ordinis sui per Belgicam. Denique & creatus Theologiæ in Academia Lovaniensi Professor.

26. §. *Anno* CIƆ IƆ CXXX *Henricus Philippus, Societatis Iesu Doctor Theologus, edebat Quæstiones Chronologicas de annis Domini Iulianis, & illis Nabonassari, æráque Iudaicâ, aptè inter se componendis. Item Quæstiones Chronologicas de annis nati, & passi Salvatoris.*

Priori in opere etiam exponitur Calendarium Romanum cum Epactis, Calendis, Nonis, Idibus, & initiis mensium Græcorum, Syro-Chaldæorum, Ægyptiorum: adhæc de Feriis, Cyclis Lunæ, Solis, & Indictionum: nec non de modo construendi tabulas connexionis ærarum.

27. §. *Anno* CIƆ IƆ CXXXII *eximiæ doctrinæ vir, Samuel Petitus, edidit eclogas Chronologicas* *:

* *Excusa Parisiis à Carolo Morelo.*

in quibus de variis annorum Iudæorum, Samaritarum, Græcorum, Macedonum, Syro-Macedonum, Romanorum, typis, cyclisque veterum Christianorum Paschalibus, disputatur. Opus est pereruditum.

28. §. *Anno* CIƆ IƆ CXLV *Leo Allatius publici juris faciebat exercitationem de natura temporum, & præcipuè Græcorum.*

Romæ vivit, multáque cùm propria, tum antiqua hactenus inedita, divulgat: nec pauciora sunt, quæ parata habet prælo, vel jam parturit bono publico.

29. §. *Sed manum de tabula. Nec enim hoc tempore otium sinit, ut referam omnes, vel penè omnes. Tam multi sunt quorum me tempora jam video prætervectum. Sed confido,*

me alias de iis posse dicere. Mirum verò in tanta eorum copia, qui de temporibus egerint, superesse tam multa, in quibus nec summi viri satis se hactenus extricarint.

Hoc facilè deprehendet, qui, sine affectu ac partium studio, conferre volet, quæ de temporibus scripsere magni duo viri, benéque de Chronologia meriti; Iosephus Scaliger, & Dionysius Petavius. Sanè conspiciet, esse, ubi Scaligero major laus debeatur; comperiet quoque ubi longè Petavio malit assentire; erit etiam, ubi ampliandum videatur; imò ubi nec facilè veritas à quoquam possit indagari. De modo, quo hic, vel alter, scripsere, non dicam: de re loquimur.

CAPVT XLII.

DE GEOGRAPHIA.

1. §. *DE Chronologia hactenus. Sequitur nunc altera Cosmographiæ pars, Geographia: quæ est terrestris globi explicatio.*

Sive descriptio totius terræ, præcipuè cognitæ, & elementi adhærentis illi. Geographi plerique *Cosmographiam* vocant: sed admodum ἀκύρως *, cùm ejus solùm pars sit; ut mox planius fiet. * impropriè.

2. §. *Objectum Geographiæ est Orbis terrarum; sive terræ, & aquæ globus.*

Differunt itaque Κοσμογραφία, Γεωγραφία, Χωρογραφία, & Τοπογραφία. Κοσμογραφία cælum, terrámque, describit; ut differat à Γεωγραφίᾳ, velut totum à parte. Γεωγραφία est descriptio globi terrestris; quo nomine terras, maria, ac fluvios, complector. Χωρογραφία est descriptio regionis; velut Italiæ, Græciæ, Palæstinæ: ut hæc sit pars Geographiæ. Τοπογραφία est loci alicujus; ut cùm describuntur Tempe, aut Daphne: eóque pars fuerit Chorographiæ.

3. §. *Geographia bifariam tractatur, ἱστορικῶς [1], & μαθηματικῶς [2], sive ἐπιστημονικῶς [3].* [1] historicè. [2] mathematicè. [3] scientificè.

Vtrumque hoc tradendi genus complexus est Strabo in secundo; ubi ait, Eratosthenem πολλαχοῦ ἐκπίπτειν πρὸς τὸ ἐπιστημονικὸν τῆς περιεχομένης

ἱστο-

[1] Sæpe ad ea delabi, quæ magis scientiæ sint propria, quam historiæ instituta.

ἱστορίας [1]. Vbi videmus, Geographiam etiam historiæ accenſere: ſed Eratoſthenem ſæpiuſcule magis mathematicè, quàm hiſtoricè, ſcripſiſſe. Vt verò perfectè tradatur, opus eſt conjungi Matheſin, & Hiſtoriam. Neutra ſufficit ſola:

[2] Horat. 8. epiſt. ad Piſones.

—— *Alterius* [2] *ſed*
Altera poſcit opem res, & conjurat amice.

4. §. *Quæ ad hiſtoriam Geographicam exiguntur, duûm ſunt generum. Alia enim ad naturam, alia ad res geſtas pertinent. Naturalis illa hiſtoriæ ſunt, quibus deſcribit terras, maria, flumina, montes, & quæ ad hæc reducuntur, tanquam opera naturæ. Ad civilem hiſtoriam referuntur illa de migrationibus gentium, & urbium conditoribus, & his ſimilia: ut, quæ non ſint naturæ, ſed humanæ voluntatis opera.*

Imò etiam Chronographia eſt hujus loci, quatenus Geographus narrat, quando gens aliqua migrârit, vel urbs aliqua ſit condita, & id genus alia.

5. §. *Ad Matheſin autem pertinet, Geographia quatenus indiget tum Geodæſiâ; tum etiam Aſtronomiâ. Quod ad priorem, ut Geographia accipit principia à Geodæſia; ita hæc à Geometria.*

** maximè Geometriâ, & Aſtrologiâ, indigere.*
† pag. 112 edit. Pariſ. an. 1620.

Hinc Strabo in primo ait, Geometriam μάλιστα Γεωμετρίας, καὶ Ἀστρολογίας δεῖσθαι *. Quod pluribus idem illuſtrat lib. 11 †: Ὥσπερ ὁ μὲν τὴν γῆν ἀναμετρῶν παρὰ τοῦ ἀστρονομοῦντος ἔλαβε τὰς ἀρχάς, ὁ δὲ ἀστρονόμος παρὰ τοῦ φυσικοῦ· τὸν αὐτὸν τρόπον χρὴ καὶ τὸν γεωγράφον παρὰ τοῦ ἀναμεμετρηκότος ὅλην τὴν γῆν ὁρμηθέντα πιστεύειν τούτῳ. *Sicuti is, qui terram dimetitur, ab Aſtronomo principia accipit, atque à phyſico Aſtronomus: ſimiliter oportet Geographum ea, quæ ab dimenſo omnem terram accepit, pro certo habere.*

6. §. *Porrò non ſufficere Geodæſiam, vel Geometriam; ſed præterea, ut dixi, requiri Aſtrologiæ notitiam: clarè illud arguit, quòd in Geometria opus ſit exponi, quæ terræ his, vel illis ſignis cæleſtibus, ſint ſubjectæ; & ſub quo climate quæque ſit regio; & ſimilia iſtis.*

Nam

Nam variant regiones pro cæli, ſolique ſitu : quam diverſitatem Geographi eſt enarrare. Atque hæc de Geographia ſint dicta universè.

7. §. *Geographiæ partes ſunt duæ : una generalis, de iis, quæ ad universum terrarum orbem pertinent : altera de iſtis, quæ particulatim hanc, vel illam regionem tangunt.*

Strabo lib. 11 * : Χρὴ τὸν Γεωγράφον πρῶτον μὲν ἐκθέσθαι τὴν καθ' ἡμᾶς οἰκουμένην πόση τίς, καὶ ποία τὸ σχῆμα, καὶ τὴν φύσιν οἵα ἐστὶ, καὶ πῶς ἔχουσα πρὸς τὴν ὅλην γῆν. ἴδιον γὰρ τοῦτο τοῦ Γεωγράφου. Ἔπειτα περὶ τῶν καθ' ἕκαστα τῶν τε κατὰ γῆν, καὶ τῶν κατὰ θάλασσαν, ποιήσασθαι τὸν προσήκοντα λόγον. *Oportet Geographum primùm exponere noſtra habitata terrra quanta ſit, quâ figurâ, quâ naturâ, quam rationem ad totam terræ molem obtineat. Hoc enim proprium eſt Geographi. Deinde autem ſingulatim de omnibus, quæ terrâ, marique, ſe offerunt, pro re diſſerere.*

* *pag. 112 edit. Pariſ. an. 1620.*

8. §. *Vniverſalis ſic agit de iis, quæ univerſum terræ, & aquæ globum, attinent ; ut varias & ipſa contineat partes.*

Vt de ſitu ejus in medio mundi, velut centro : de figura ejus, ſi non exactè rotundâ, ſaltem populari loquendi modo ; quia non ampliùs deſcendat maris alveus, quàm montes adſcendant ; montium verò ſummorum altitudo ad planitiem ejus vix ſe habeat, ut unum ad quinque millia : déque ſtabilitate ejus, niſi diurnum ejus motum ſtatuere malis cum Copernico, imò Philolao, & veterum Pythagoreorum aliis : adhæc de figura, tum quod ad perimetrum, ſive ambitum, qui putatur quinquies millenorum, & quadringentorum milliarium Germanicorum : tum quod ad diametrum, qui milliarium eſt mille ſeptingentorum, & octodecim ; uti ſemidiameter milliarium Germanicorum octingentorum, quinquaginta novem : pro quo rotundi numeri ergô octingentos, & ſexaginta, dicere ſolent. Vniversè etiam pars ea tangit de mundi quatuor cardinibus, pro quibus totidem ſunt venti cardinales : de ejuſdem longitudine, latitudine, zonis, climatis : de varietate incolentium, ſive ex zonis diverſis ; unde diſcrimen periœcorum, antœcorum, antipodum; ſive ex diſcrimine umbræ diverſæ ; à quâ dicuntur aſcii, amphiſcii, heteroſcii, periſcii. Atque hujuſmodi eſt Geographiæ univerſalis argumentum.

9. §. *Geographia particularis diſtribuitur pro tribus continentibus, in quas diſpeſcitur terrarum orbis. Harum una*

nota & veteribus, & nobis. Atque hæc est, quæ dividitur in Europam, Asiam, & Africam: vel etiam Europam, & Asiam; ut Europa contineat Africam.

Varro lib. IV de L. L. *Vt omnis natura in Cælum, & Terram, divisa est: sic Cælum in regiones, Terra in Asiam, & Europam.* Ac similiter Sallustius, Lucanus, & alii aliquot scriptores: è Græcis ante hos Isocrates extremo penè Panegyrico: uti ostensum quoque Christophoro Rufo in Antexegematis*. Mirum verò subjicere Varronem: *Asia enim jacet ad meridiem, & austrum. Europa ad Septentriones, & Aquilonem.* Asia enim κατὰ σχέσιν †. Europæ, atque Africæ, planè est sita ad Orientem. Sed si Europam, & Africam, conferas: illa ad Septentrionem est, hæc ad Meridiem. Cùm autem hanc continentem veteribus fuisse cognitam dico: non de tota loquor continente, sed prope totâ. Nec enim Iaponia, Philippicæ, vel Moluccæ insulæ, Borneo, & utraque Iava, veteribus fuere cognitæ: vel certè admodum tenuis hæc notitia fuit. Nec novere partem Africæ meridionalem, quam Persæ, & Arabes *Zanzibar* appellant.

* *Facis Critica Tom 2 pag. 59.*
† *pro situ.*

10. §. ***Altera verò continens veteribus fuit incognita: sed nobis est nota. Quæ America nuncupatur, vel India Occidentalis. Hæc anno Christi* CIↃ CCCCXCII *detecta est à Christophoro Columbo Genuensi:***

idque auspiciis Ferdinandi, ac Isabellæ, Castiliæ, atque Arragoniæ Regum. Sed quinquennio pòst, puta anno CIↃ CCCC XCVII, ulteriùs processum est ab Americo Vespuccio Florentino: à quo, penè dixerim, invidendo honore, sanè qui nulli contigerit Regum, hæc tota continens *Americæ* nomen accepit; non modò illa Septentrionalis, sive Mexicana; sed etiam Meridionalis, sive Peruana; quam primus anno CIↃ IↃ XXV detexit Franciscus Pizarrus.

Sed quæri video, si non nisi sesquiseculum est, quòd innotuerit nobis America; unde in ea homines exstiterint; cùm satis constet è Scripturis, genus humanum in ea esse conditum continente, in qua nos degimus; ac quam etiam post Diluvium Noë incoluit cum familia sua. Mihi, & tot aliis, sic videtur, ex Europa per Groenlandiam; ex Asia, nempe è Tenduc, & Cataja, per fretum Anianum, non difficilem fuisse navigationem in Mexicanam, atque inde per fretum Danianum, facillimum fuisse transitum in Peruanam.

For-

Fortaſſe autem, ne id quidem verum eſt, Americam tam ſerò innotuiſſe. Phœnices enim, & Carthaginenſes, non continuere ſe intra Hiſpaniam; ſed ulteriores terras petierunt. Sanè in Caſſiteridas inſulas navigâſſe, teſtis eſt Strabo extremo lib. III. Sunt hæ, Heſperides, Gorgades, Capitis Viridis. Nam x numero ait. Fortunatas tenuiſſe, certis docet auctoribus Mariana lib. I, & II rerum Hiſpanicarum. Imò de America ipſa ſuadere videntur verſus Avieni allati à nobis libro de Philologia cap. XI §. 26. Sed neque America, ſive India Occidentalis, alia videtur, quàm tellus *Atlantidos* nomine à Platone ſignata. Apud eum in Timæo legas *, incolas illius bellum geſſiſſe cum noſtræ conti- * pag. 525
nentis hominibus, ac quidem magnæ ejus parti imperâſſe: fuiſſe eam edit. Lamar.
inſulam extra Herculis columnas, tantæ magnitudinis, ut creditum fue- ſive edit. H. Steph. T. 3
rit, majorem eſſe Aſiâ, ac Libyâ: in hac fuiſſe reges potentiſſimos, qui pag. 24.
& Libyæ uſque ad Ægyptum, & Europæ uſque ad mare Tyrrhenum, imperarent. Horum immanem vim conſpirâſſe, ac bello, quicquid eſt intra columnas Herculis, atque adeò ipſam laceſſiviſſe Græciam. Eo tempore Athenienſium eminuiſſe virtutem: qui tum ſoli, tum cum Græcorum aliis, expugnârint hoſtes, ac gentes omnes magno liberârint metu. Poſtilla ingenti terræ motu, continuóque diei unius ac noctis diluvio factum eſſe, ut Atlantidos inſula abſorberetur mari: atque inde eſſe, quòd ob vaſtæ inſulæ limum mare redderetur innavigabile. Non ſatis horum mentem cepit Ficinus. Nam ubi Græcè eſt, Τότε γὰρ πορεύσιμον ἦν (ita † diſtinguendum) τὸ ἐκεῖ πέλαγος: vertit, *Tunc enim erat fre-* † in edit.
tum illud navigabile. Nam *fretum* vertit, ubi ſermo Platoni eſt de pelago Lamar.
externo. Unde mox ſubjungit: Διὸ καὶ νῦν ἄπορον, καὶ ἀδιερεύνητον γέγονε τὸ ἐκεῖ πέλαγος, πηλοῦ καταβραχέος ἐμποδὼν ὄντος, ὃν ἡ νῆσος ἱζομένη παρέσχετο. Vbi pro καταβραχέος, non quidem κάρτα βραχέος *, ſed καταβρα- * ſic in aliquibus libris
χέως legendum cenſeo: hoc eſt, *paullatim*. Sententia, ut puto, eſt, *Ideo* legi, ad oram
& nunc illud pelagus trajici, ac perveſtigari nequit, cùm paullatim impe- H. Stepha-
dimento fuerit limus, quem inſula, ubi peſſum iret, excitabat. Verum & nus annotavit.
hanc ipſam narrationem de Atlantide ſubmerſâ copioſè perſequitur in Critia, ſive Atlantico, qui hiſtoriam primævi continet ſeculi. Porrò non commemorari hæc ab eo, ut fabulam; inde evincitur: quòd (ut in argumento etiam Critiæ monuit Ficinus) quotieſcunque fingit aliquid Plato, ſoleat illud fabulam appellare: in Timæo verò narrationem hanc vocet rem miram quidem, ſed omnino veram: atque etiam, unde accepta ſit, ſedulò recenſeat. Siquidem Critiam nepotem ait hoc ab avo Critia accepiſſe: hunc Critiam à Solone patruo: eum verò à ſacerdotibus Ægyptiis. Præterea Proclus hiſtoriam Marcelli cujuſdam de rebus Æthiopum adducit; inque ea, ait, hæc ipſa Æthiopum geſtis fuiſſe

inserta. Accedit, quòd non Crator modò, qui primus omnium interpretatus est Platonem, pro verâ hæc habet historiâ : verùm Origenes etiam; eúmque secuti Porphyrius, Proclus, atque alii; licet physicam etiam allegoriam subesse arbitrentur. Quæ ista fuerit, in argumento Timæi recenset ex iis Ficinus. Nec obstat hisce, quòd dicat Plato, ea ex Ægyptiorum opinione contigisse ante novem annorum millia. Siquidem peccatum in eo ab Ægyptiis, quòd annos regum suorum, qui diversis Ægypti regionibus eodem tempore regnârunt, ita numerant, quasi alii post alios vixerint : unde nimium quantum numerus annorum exaggeretur. Liquidis hoc argumentis ostendimus lib. I de idololatriæ origine, & progressu; sive potiùs de Theologia gentili, & Physica Christiana lib. I cap. XXVIII. Tertullianus tamen libro de Pallio habet pro re commentitiâ. Quippe insulam hanc vocant *Æonem*, ad Valentini Platonici æonas alludens. Verba ejus sunt : *Et, si ille non mendax* (Platonem signat) *Æon in Atlantico, Libyam, & Asiam, adæquans, quæritur adhuc*. Meminit & ejusdem in Apologetico his verbis : *Memorat*
* al. Asia, & Africa. *& Plato majorem Asiâ, & Africâ**, *terram* (sic legendum) *Atlantico mari ereptam*. Si Pamelio fides, eadem est, quam adversus Valentinianos insulæ *Feliculæ* nomine designat. Sed & Plinius lib. II Natur. Histor. cap. XCII, & Arnobius primo adversus Gentes submersæ hujus insulæ ex Platone meminerunt. Porrò cùm Columbus, Americam petens, ingentem quidem graminis copiam repererit, quâ classis cincta, velut in pratis, navigare visa est; at non item vada, aut scopulos, offenderit :
† Apologet. suspicio est quorundam (in his Pamelii suis ad Tertullianum † notis) non tam submersam esse Atlantidem insulam, quàm maris violentiâ à nostro orbe avulsam; indéque ortam opinionem de ea penitùs absorpta. Apud Aristotelem in admirandis Auditionibus legere est, à Carthaginensibus extra columnas Herculis inventam fuisse insulam Vastam, sylvis nemorosam, fluminibus variis irriguam, variis fructibus uberem, multorum dierum navigatione distantem, in quam cùm Carthaginenses crebrò commearent, ac multi in ea figerent sedes, edictum esse promulgatum, siquis istoc navigasset, capital fore : atque eò ita decrêsse, quia metuerent, ne, dominatu excusso, rebellio populi oriretur, insulæque istius opibus auctis, Carthaginensium res imminuerentur. Ac
* pag. 208 edit. Steph. sive p. 299. & 300 edit. Hanoviana an. 1604. similia ferè Diodorus Siculus lib. V bibliothecæ *. Quæ insula hæc fuerit, quæri video. Eam fuisse continentem, quam Americam dicimus, opinio est multorum : in his Ioan. Goropii Becani Originum Antverpianarum lib. III †, qui Niloscopium vocatur : item Adriani Turnebi lib. XX Adversariorum cap. XI, & Iacobi Pamelii notis in Tertulliani
† pag 304 edit. Plantin. Apollogeticum. Nec multùm adversor : etsi potuerit esse Britannia. Negat

Negat id Turnebus, quia hæc, ut inquit, cognita fuerit. Sed in quæstione est, utrùm tum cognita fuerit Britannia, quando ista contigere, quæ Diodorus narrat: nempe cùm Tyrrheni in Italia adhuc maris inferi potirentur; sic ut ab iis *Tyrrhenum* dictum sit. Planè tum, ut puto, ignota fuit Britannia gentibus mare mediterraneum accolentibus. Sanè quàm tardè sit cognita Romanis, argumento est, quòd *novus orbis* diceretur: sicut Servio monitum ad illud 1 Ecl.

Et penitus toto divisos orbe Britannos.

11. §. *Tertia continens est Australis, non veteribus modò, sed (paucis litoribus exceptis) nobis etiam ignota: ut qui de ceteris non habeamus ejus notitiam, nisi quæ universè illi accidunt secundùm motum cælestem. Aliter* Magellanica *nuncupatur à Ferdinando Magellano; qui primus ejus notitiam fecit anno* CIↃ IↃ XX, *quo universum orbem circumnavigavit.*

Vti postea factum à Francisco Drakio Anglo anno CIↃ IↃ LXXV: anno autem CIↃ IↃ LXXXVII ab Anglo altero Thoma Candisch: anno verò CIↃ IↃ C ab homine Batavo, Oliverio van Nord. Pleniùs prioribus, ante annos non ita multos, hanc terram detegere cœpit Ferdinandus de Quir Hispanus. Eò quoque quomodo homines pertigerint ex nostra continente, quæri video. Verùm Indi Orientales per Taprobanam, & Iavan; Indi Occidentales per fretum Magellanicum, facilè se in Terram Australem infundere potuerunt. Etsi autem ignota hæc tellus priscis fuit: ex Solis tamen curriculo, & comparatione terræ cum cælo, fuere sic ratiocinati, non omnem illam meridionalem plagam esse aquis obrutam, & terrarum expertem. Atque hoc docent verba illa M. Tullii lib. 1 Tuscul. Quæst. *Tum vidimus globum terræ eminentem è mari, fixum in medio mundi universi loco, duabus oris distantibus habitabilem, & cultum; quarum altera, quam nos incolimus,*

Sub axe posita ad stellas septem, unde horrifer
Aquilonis stridor gelidas molitur nives:

altera Australis, ignota nobis, quam Græci vocant ἀντίχθονα. Item Pomponius Mela lib. 1 cap. 1: *Hujus medio terra sublimis cingitur undique mari; eadémque in duo latera, quæ hemisphæria nominantur, ab Oriente divisa ad Occasum, zonis quinque distinguitur.* Quo loco rectè Turnebus pro *eadem* legere *eodem* jubet: malè verò & hunc Melæ, & superiorem Ciceronis locum, de America intelligendum esse existimat. Siquidem,

dem, terram esse australem, ratiocinando quidem collegêre veteres; ut antea dicebamus: sed inaccessa tamen priscis fuit. Planè verò magni Viri opinionem jugulat, quòd Cicero disertè eam non *Occidentalem*, sed *Australem* nominet: quódque Mela dicat, terram in duo hemisphæria *dividi Oceano ab Oriente ad Occasum*: non verò *à Septentrione in Austrum*, vel contra.

CAPVT XLIII.

DE GEOGRAPHIÆ SCRIPTORIBVS, Græcis, Latinis, Arabibus; qui quidem ante secula multa vixerint.

1. §. *DEinceps de iis agendum, qui in Geographia laudem sibi pepererunt. Ac primi quidem eam attigere philosophi. Vt post Homerum Anaximander Milesius, Hecatæus itidem Milesius, Democritus, Eudoxus, Dicæarchus, Ephorus, Eratosthenes, Polybius, Posidonius.*

Laudat hos universos Strabo initio libri I: Τῆς τοῦ φιλοσόφου πραγματείας εἶναι νομίζομεν, εἴπερ ἄλλην τινὰ, καὶ τὴν Γεωγραφικήν. Οἵ τε γὰρ πρῶτοι θαῤῥήσαντες αὐτῆς ἅψασθαι, τοιοῦτοί τινες ὑπῆρξαν· Ὅμηρός τε, καὶ Ἀναξίμανδρος ὁ Μιλήσιος, καὶ Ἑκαταῖος ὁ πολίτης αὐτοῦ, καθώς καὶ Ἐρατοσθένης φησί· καὶ Δημόκριτος δὲ, καὶ Εὔδοξος, καὶ Δικαίαρχος, καὶ Ἔφορος, καὶ ἄλλοι πλείους, ἔτι δὲ οἱ μετὰ τούτους, Ἐρατοσθένης τε, καὶ Πολύβιος, καὶ Ποσειδώνιος, ἄνδρες φιλόσοφοι. *Si aliud quicquam, sanè terrarum descriptionem existimo esse tractationis philosophicæ. Qui enim primi Geographiam attingere ausi sunt, ii philosophi fuere. Homerus inquam, & Anaximander Milesius, ejúsque civis Hecatæus, (ut ait Eratosthenes) adhæc Democritus, & Eudoxus, & Dicæarchus, & Ephorus, pluréfque alii: & qui post eos vixere, Eratosthenes, & Polybius, & Posidonius, homines & ipsi philosophi.* De Anaximandro, Hecatæo, & aliis, quos subjungit Strabo, dixi libro de Philologia cap. XI §. 7: ac fusiùs de plerisque in opere de Historicis Græcis. Præterea alios in Philologia memoravi: ut sunt Scylax Caryandensis, Pytheas Massiliensis, Hanno Carthaginensis, Artemidorus Ephesius, Isidorus, Characenus, & Dionysius ὁ Περιηγητής. Quibus plures possim addere ex altero opere, quod est de Historicis Græcis. Sed non lubet actum agere.

2. §. *Plu-*

2. §. *Plurimùm verò debemus Straboni, ob septendecim rerum Geographicarum libros. Sub Tiberio imprimis claruit.*

Abunde de ejus ætate, patriâ, & sectâ, dixi Historiæ Historicorum Græcorum lib. II, cap. VII.

3. §. *Nec multò post Strabonem floruit Marinus Tyrius Geographus. Id sub Nerone imprimis fuit, vel circiter.*

Sic Lucas Gauricus Neapolitanus in Calendario Ecclesiastico*: qui vixisse ait anno post Christum natum LX. Proximum etiam à Christo nato locum ei inter Mathematicos tribuit Henricus Brucæus†. Ptolomæo esse paullò vetustiorem, arguit, quòd ab eo sæpius memoretur in primo Γεωγραφικῶν ὑφηγήσεων.

* *pag. 16 edit. Veneta apud Iuntâ an. 1552.*

† *Catalogo Astrologorum, quem tribus de Motu primo libris addidit.*

4. §. *Sub M. Aurelio Cæsare latè fulgebat Claudius Ptolomæus Alexandrinus, vel potiùs Pelusiota; cujus Geographiam habemus.*

Vide, quæ de de eo scripsimus lib. IV de Historicis Græcis cap. XVII. Sed utcunque nihil, vel tantummodo minutum quid, desideres in iis, quæ propria sunt Mathematici: in illis tamen, quæ historia suppeditat Geographo, sæpe aberrat, culpâ non suâ, sed eorum, unde historiam accepisset. Hac de re judicium capere possumus vel ex sola Italia: de qua apponam Paulli Merulæ verba, suâ in Geographiam præfatione. Vbi hunc in modum scribit: *Ptolomæum frequenter adibam; sed fastidium movebant non pauca. Animadvertebam plurima magno auctori scripta esse ab auditu, & ex aliorum (qui sæpe fallunt, quorúmque, cùm, quæ visa narrant, verba nonnunquam non bene capiuntur) fide: eámque ob caussam ipsius Geographica, ex alieno concinnata relatu, maléque, & inemendatè scripta, innumeris deformata esse erroribus; multa item, quæ aliis nominatissima, negligenter in iis esse omissa; multa sequiorem nacta esse stationem, & extra verum locata situm; multa dubiam adepta nomenclaturam; infinita non suis tributa populis, vel regionibus, plurima denique cùm ab aliis, tum ab seipso, & alibi-dictis, dissentientia. Probetur hoc, quis petit? Tædium lectorem necaret. Vnam Italiæ (quâ, præter patriam, vix alia ipsi, transmisso Magno Mari, vicinior) regionem inspice Picenum: ibi duorum, qui nobilissimi, fluviorum, Metauri, & Isauri, nullam facit mentionem. Idem in Gallia Cispadana Padi fluminis caput ad Larium describit lacum; quod verè, sensu docente,* meis-

meiſque oculis id teſtantibus, in Veſulo monte. Idem in Tabulis Anſanum, Samnitium opidum, cis Sarum in Frentanis collocare videtur; in pictura verò trans eumdem amnem in Pelignis. Tanto ſcilicet Ptolemæus certiora ſuis elucubrationibus expreſſit, nobiſque reliquit, quanto cujuſque rei meliores habuit teſtes; tanto autem incertiora, quanto peſores: ideóque ſubinde vel ex aliis, cùm antiquioribus, tum recentioribus; vel ex membranis, caſtigandus, ſupplendus, transformandus. Eam ad rem, quam optimus, & doctiſſimus Merula ab junioribus deſiderabat; ſpero, propediem comparituram operam, atque induſtriam, filii mei Iſaaci Voſſii.

5. §. *Sub Conſtantio, & Conſtante, imperatoribus, vixit anonymus ille ſcriptor Græcus, qui veteris orbis deſcriptionem reliquit. Hic Latinè olim, ſed barbarè, redditus fuit. At tralationem illam, à Clariſſimo Salmaſio acceptam, e codice Franciſci Iureti edidit Iacobus Gothofredus, I. C. Græcè præterea cum novâ verſione prodire voluit. Notas etiam eruditas addidit.*

De auctoris ætate, patriâ, ac religione, vide, quæ idem ampliſſimus, nec juris modò civilis, ſed literarum etiam ſcientiâ, præſtantiſſimus Gothofredus, ubertim diſſeruit in Prolegomenis hujuſce ſcriptoris.

6. §. *Sub Iuliano imperatore claruit Alypius Antiochenus, Cæſarei frater: qui & ipſe Geographiam condidit.*

Miſit illam Iuliano Cæſ. qui epiſt. xxx tum eo ſibi gratiorem fuiſſe ait, quòd deſcriptiones prioribus forent meliores; tum quòd eam ſuis jambis exornâſſet. Videri poſſit Alypius eſſe is, cujus eſt orbis veteris deſcriptio proximè memorata. Tempora quidem conveniunt. Sed rectè obſervavit Gothofredus, hoc ſi fuerit, neceſſe eſſe, ut librum eum fecerit, priuſquam iret in Britannias. Nam in anonymo illo legas, *Britannia provincia, ſicut, qui fuerunt, narrant, valde maxima.* Sic loqui non potuit, qui vicarius fuiſſet Britanniarum. Hoc enim de Alypio teſtatur Ammianus lib. xxiii verbis iſtis: *Alypio Antiochenſi, qui olim Britannias curaverat pro præfectis.* Et lib. xxix nuncupat *exvicarium Britanniarum.* Ex eodem Ammiano * cognoſcimus, hunc eſſe Alypium, cui à Iuliano Cæſare negotium erat datum inſtaurandi templi Hieroſolymitani.

* initio lib. 23.

7. §. *Pappus Alexandrinus effulſit temporibus Cæſaris Theodoſii*

dosii senioris; intérque alia librum de fluviis Libyæ, nec non universalem Chorographiam, reliquit.

Testis Suidas. Plura de eo diximus cap. XVI, §. 8, & cap. XXXIII §. 21.

8. §. *Alii etiam Græcorum multi occurrunt: sed alibi dicti nobis; quos iccirco nunc prætereo.*

Vt Michael Psellus, Georgius Gemistus, Agathemerus Orthon: quos retuli libro de Philologia, cap. XI. Et tot alii, de quibus in Græcis historicis actum; quia & Geographia quædam terrarum historia est. Quorundam etiam nomina ignoro. Vt Eparchiarum Asiæ, Europæ, & Africæ; quos Græcè exstare Mssos, in Nomenclatore suo auctor est Robertus Constantinus.

9. §. *E Latinis Geographis antiquis supersunt, Pomponius Mela, Plinius Secundus in Historia Naturali, C. Iulius Solinus, auctor Itinerarii Antonino Augusto tributi, vetus Itinerarii Burdigalensis scriptor, Festus Avienus, Rutilius in Itinerario, Hieronymus de locis sanctis, Vibius Sequester, Martianus Capella, Priscianus Cæsariensis tralatione Dionysii, Isidorus Hispalensis in Originum libris, Notitia imperii Romani, nec non utriusque imperii Notitia, ac vetus tabula, quæ Peutingeriana vocatur.*

De hisce omnibus, exceptâ tabulâ Peutingerianâ, dixi paucis libro de Philologia cap. XI; fusiùs de plerisque egi in opere de Historicis Latinis. Nunc igitur solùm clarissimi, & amicissimi olim viri Paulli Merulæ judicium apponam, partim de Itinerario Antonino Cæsari tributo, quod alii volunt esse Iulii Oratoris, alii Æthici Istri; partim de tabula, quàm *Peutingerianam* nuncupant, quia primò ex illustri Peutingerorum familia producta sit in lucem. Verba Merulæ sunt ista, præfatione eâ, quam Cosmographiæ suæ præmisit: *Nec suis caret mendis Antonini, vel cujuscunque censendum, Itinerârium; in quo emaculando, suóque nitori restituendo, egregiam posuerunt operam, cùm alii, tum vel maximè Abrahamus Ortelius, vir monstris ex terrarum orbe emoliendis plane natus; & Hieronymus Surita, Cæsaraugustanus; quo in hoc argumento Hispania nunquam habuit feliciorem. Hinc factum, quòd majore cum fructu illud usurpâ-*

rim; commissum cum amplissimâ tabulâ itinerariâ; quæ ductu Ioannis Molleri, diligentissimi Typographi, auspiciis Viri nobilissimi, Marci Velseri, II-Viri Reip. Augustanæ, ex illustri Peutingerorum bibliothecâ in lucem prodiit. Plus habet illa in recessu, quàm frons pollicetur. Licet infinita ibi sint depravata, & turbatioris ordinis; tamen comparata cum Antoninianis (quibus & hinc medicina non semel per me petita) nullo negotio possunt corrigi, & ad sua revocari castra: quod non infeliciter à me factum in Gallia, Italiáque, res ipsa docebit. Procurrit hæc tabula ab Occidentali Oceano per Continentis totius longitudinem ad Orientalem usque, singula notans loca, nec non locorum, industriâ stupendâ, distantias, & intervalla. Totum complectitur, quantus quantus est, Antoninum; alterúmque tantum, & amplius, adponit; si civitates, urbes, opida, pagi, fluvii, aliáque talia, diligenter examinentur; digna certè, quæ sedulis doctorum, non magistellulorum, manibus teratur.

10. §. *Exspectet jam nunc aliquis, ut Latinorum, qui porrò magno fuere numero, seriem pertexam. Sed enim de iis actum est nobis in commentariis de Latinis Historicis: è quibus iccirco peti eos malo. Quia verò libros illos non ulteriùs perduximus, quàm ad excessum Maximiliani primi: nunc præcipuos illorum referam, qui postea de Geographia bene mereri studuerunt. Solùm, priusquam ad eos veniam, aliquid interseram de Arabibus Geographis. Quorum princeps Abulphedas, sive Abelfeda: cujus Geographia Arabicè exstitit in bibliotheca Palatina.*

Syriæ, Assyriæ, & Persiæ, Princeps fuit. Quarto post Christum seculo, nempe circa annum CCCXX, fuisse ait Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum *. Sed multò juniorem censeo.

* pag. 52.

11. §. *Circa annum millesimum vixisse creditur Anonymus ille, qui Arabicè scripsit hortum Geographicum. Vertit Latinè ex Arabico Bernardinus Baldus Vrbinas, Guastallæ abbas.*

Editioni eam destinârat Marcus Velserus, II-vir Augustanus. Sed præpropera mors impediit. Arabem illum ante annos floruisse sexcentos, judicium fuit ipsius Baldi: ut in vita ejus refert Fabricius Scharloncinus; quæ commentario Baldi Mechanico præmittitur.

12. §. *Præ-*

12. §. *Præclarè etiam de orbis deſcriptione, præcipuè Aſiæ, & Africæ, meritus eſt ante annos quingentos auctor Geographiæ Nubienſis; quam ex Arabico Latinè verterunt Maronitæ duo, Regii Syriacarum, & Arabicarum literarum Lutetiæ interpretes, Gabriel Sionita, & Ioannes Heſronita.*

Vixit tempore Rogerii I, utriuſque Siciliæ regis: hoc eſt, anno CIↃ CLI. Romæ Mediceis typis editus eſt. Sed, hortatu nobiliſſimi Iacobi Thuani, à Maronitis, quos dixi, Latinè redditus prodiit Lutetiæ anno CIↃ IↃ CXIX. Arabiam imprimis ita deſcribit, ut nihil uſpiam accuratiùs ſit reperire. Ex Europa nihil eà curà expoſuit, ac Hiſpaniam; quam ſolam luſtràrat; ut ipſe narrat *. * *pag.* 148.

CAPVT XLIV.

DE GEOGRAPHIS, qui intra proximum ſeſquiſeculum claruerunt.

1. §. *NVnc de Geographis proximi ſeſquiſeculi promiſſa exſolvere aggrediar. Anno* CIↃ IↃ *præclarè merebatur de Hiſpania univerſa Antonius Nebriſſenſis: qui primus inde barbariem pepulit. Hìc verò nobis memoratur, quia Coſmographiam reliquit, & Iſagogen in eam.*

Vt in Simleri Geſnerianæ bibliothecæ epitome legas. Sed utrùm magnæ rei, an pueritiæ ſolùm fuerit exaratum utrumque opus, dicere nequeo, qui non viderim. Valde vereor, ne ex aliis potiùs fuerit æſtimandus. Salmanticæ primùm annos docuit multos. Exinde Complutum vocatus fuit à Franciſco Ximenio, Archiepiſcopo Toletano, & Romanæ Eccleſiæ Cardin. qui in Carpetanis Complutenſem Academiam condiderat; mox etiam Biblia edidit toto orbe celebrata. In quibus divulgandis, ut Demetrii Cretenſis, Ioannis, & Franciſci Vergaræ, aliorúmque; ita & Antonii Nebriſſenſis, operà uſus fuit. Atque hac occaſione tres minimùm reliquit quinquagenas. Quibus inde nomen, quia ſingulis quinquaginta explicaret Scripturæ vocabula. Ex his tertia lucem vidit †. Adi de eo Alvarum Gometium in Ximenii, Toletani præſulis, vità. Obiit Nebriſſenſis penè octogenarius, anno CIↃ IↃ XLIV.

† *Antverpiæ apud hæredes Belleri anno 1600. una cum Angli Canini commentario de Scriptura Loois Hebraicis.*

2. §. *Anno*

2. §. *Anno* CIↃ IↃ XVI *Tubingæ docuit Ioannes Stæflerus: qui Cosmographicas aliquot descriptiones reliquit; librum item de artificiosa globi terrestris compositione; adhac de duplici projectione in planum:*

Sive, quomodo quàm commodissimè chartæ cosmographicæ, quas *mappas mundi* appellant, possint designari. Quæ idem in astrologia elucubrârit, superiùs retulimus. Obiit Tubingæ, anno CIↃ IↃ XXXI.

3. §. *Anno* CIↃ IↃ XVIII *Ioachimus Vadianus edebat commentaria sua in Pomponium Melam de Situ Orbis: auctiora verò anno* CIↃ IↃ XXX. *Anno* CIↃ IↃ XXXIV *emittebat epitomen trium orbis partium; ubi imprimis describit loca in Novo Testamento memorata. Atque iterum* CIↃ IↃ XLVIII.

Natus fuit è nobili familia Vadiana: quæ insignia gentis acceperat à Sigismundo I Romanorum rege. Multa etiam alia composuit, quæ suggerent bibliothecarum scriptores.

4. §. *Anno* CIↃ IↃ XIX *Ioannes Stobniza, Polonus, introductionem elaboravit in Ptolomæi Geographiam: inque ea regionum, ac celebrium oppidorum longitudines, & latitudines, apposuit.*

Excudit Cracoviæ Hieronymus Victor.

5. §. *Anno* CIↃ IↃ XX *Ioannes Balantyne, qui aliter Bellendenus, in Orientali Scotia natus, Cosmographiam edidit, ac præterea Albaniæ descriptionem emisit:*

ut est in Simleri bibliotheca. Sed ex Balæo video, non scripsisse sermone Latino, verùm Scotico. Nimirum præcipue genti suæ studuit: unde & Hectoris Boëthii Historiam Scoticæ gentis Latinè scriptam Scoticè transtulit.

6. §. *Anno* CIↃ IↃ XXII *Ioannes Vernerus Noribergensis divulgabat Ptolomæi primum Geographiæ librum, è Græco Latinè à se redditum: paraphrasin quoque, & annotationes*

tiones adjunxit. Atque idem libellum composuit de quatuor aliis planis terrarum Orbis descriptionibus: nec non præceptum super descriptione istiusmodi à priscis institutâ Geographis, & à Ptolomæo indicatâ in fine libri septimi Geographiæ.

Addidit quoque Georgii Amarucii opusculum de Geographia: sed à se correctum, multis etiam de suo adjectis. Quæ universa iterum edita Ingolstadii anno CIↃ IↃ LIII cum Geographica introductione Petri Apiani. In reliqua etiam Mathesi, imprimis Geometricis, & Astrologicis, complura consignavit.

7. §. *Anno* CIↃ IↃ XXIV *Petrus Apianus, Germanicè* Binewitz, *emisit Cosmographiam suam, sive instructionem Geographicam, cum multis, variisque instrumentis Mathematicis.*

Eam anno CIↃ IↃ XL restituit Gemma Frisius; ac prodire voluit cum opusculis suis de locorum describendorum ratione, déque distantiis eorum inveniendis, item de usu annuli astronomici. Alia etiam in Mathesi edidit multa. Ac altero etiam nomine pulcre de studiis meritus est. Anno enim CIↃ IↃ XXXIV edidit Inscriptiones Orbis. Quo in opere adjutus fuit à Bartholomæo Amantio poëta. Impensas autem faciebat Raimundus Fuggerus Augustanus, Cæsari Carolo V, ac Regi Romanorum Ferdinando, à consiliis. Mathematicarum scientiarum Ingolstadii professor fuit: uti adjutor ejus Amantius, Oratoriæ facultatis. Obiit anno CIↃ IↃ LII, ætatis LII. Filium reliquit Philippum Apianum, præclarum itidem Mathematicum; de quo inferiùs dicam.

8. §. *Anno* CIↃ IↃ XXV *egregii nominis fuit Bilibaldus Pirchaimerus. Primum & hic librum Ptolomæi de Geographia Latinè vertit, & commentariolo suo illustravit.*

Patricius fuit Noribergensis, Maximiliano I à consiliis. Obiit in urbe patria anno CIↃ IↃ XXXI; ut est in Iconibus Reusneri.

9. §. *Anno quoque* CIↃ IↃ XXX *fuit Guilhelmus Barlovus Anglus, sub Henrico* VIII *Menevensis, sub Eduardo* VI

Bathoniensis, ac Wellensis episcopus, sub Maria exul in Germania. Edidit, inter alia, Cosinographiam.

Meminit Balæus, & ex eo Gesnerus.

10. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXI *Henricus Glareanus Helvetius, Poëta laureatus, librum Basileæ edebat de Geographia.*

Ad hunc conscribendum eo se compulsum ait, quòd, *ut Ptolomæi Geographia ob summum artificium non convenit rudibus; ita multum erroris sit in elenchis adjectis. Strabo, Homericæ philosophiæ admirator, ac diligens rerum omnium indagator, Chorographiam nobis veriùs, quàm Geographiam, tradiderit. Ipsius Procli Sphæra nimis sit concisa, & ad horizonta Græciæ, non absque magna duorum circulorum confusione, descripta. Quæ Ioannes à Sacrobosco de parallelis, ac climatibus, scripsit, planè mutila sint. Stephanus indicem descripserit, cui multum fidere non ausit; & nominum mutilatio apud eum multam inducat obscuritatem. Ex Plinio, Pomponióque Mela, nihil fructûs ferat, qui non imbutus hujus disciplinæ rudimentis accesserit.* Subjungit paullò pòst, *Sic in hoc libello me gessi, ut candidus lector confessurus sit, me nec temere, nec sine fructu lectorum, hanc post tot egregios scriptores suscepisse provinciam.* Idem liber ab auctore recognitus prodiit Lutetiæ anno CIↃ IↃ XXXVII. Dixi de hoc scriptore quoque in Musicis cap. XXII §. 12.

11. §. *Anno Christi* CIↃ IↃ XXXIV *aliquis honos fuit Hieronymi Gemusæi. Philosophiam docuit in Academia Basileensi. Hoc verò loco memoratur, quia Strabonis epitomen, Græcè ab incerto scriptam auctore, Latinè reddidit.*

Henrici Glareani, & Sebastiani Munsteri, discipulus erat. Obiit anno Christi CIↃ IↃ XLV, ætatis XXXIX.

12. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXV *non parvi æstimabatur, à suis imprimis, Ioannes Dryander, Germanus. Edidit introductionem Cosmographiæ cum principiis Geometriæ, & Astronomiæ, ad hoc studium necessariis. Etiam alia emisit ad illustrandam Ptolomæi Geographiam.*

Plura de eo diximus in Astronomis.

13. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVI *Orontius Finæus Delphinas orbis descri-*

descriptionem divulgavit ad effigiem cordis humani. Galliæ quoque tabulam, & alias, edidit. Item planisphærium Geographicum.

Elogium ejus apud Scævolam Sammarthanum habes. Qui etiam refert, obiisse anno CIↃ IↃ LV prid. Non. Octobris; cùm paullùm annum excessisset sexagesimum.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVI *Iacobus Ziglerus Landavus Bavarus in lucem edebat descriptionem Terræ sanctæ, sive Palæstinæ.*

Quod & antiquis temporibus factum erat ab Eusebio, & Beda; posteáque à Bacone Anglo, & Burchardo Dominicali; & eâ, quâ Ziglerus ætate, à Bretenbachio, Ecclesiæ Monguntinæ presbytero. Sed priorum industriam vicit Ziglerus, sive, ut aliqui scribunt, Ciglerus. Idem etiam Scandiam, sive Scandinaviam, descripsit. Adhæc Indiam.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVIII *Georgius Rithaymerus emisit compendium de situ orbis terrarum.*

Scripsit Viennæ, edidit Noribergæ apud Petrejum.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ XL *Franciscus Maurolycus Siculus, abbas Messanensis, Petro Bembo Cardinali mittebat tres libros Cosmographiæ* *. * Excusi Parisiis an. 1558

Quorum argumentum auctoris verbis exponam †: *Confeci dialogos tres: in quorum primo, familiari ferme colloquio, disceptatur de forma, situ, numeróque, tam cælorum, quàm elementorum; confutatis interim vulgi, ac philosophorum quorundam, à vero dissentientium, opinionibus. Alterum bifariam secui. In prima sectione de circulis primi mobilis, eorúmque officiis, agitur: tum de zodiaci divisione, de zonis, plagis, ventisque. In altera vero de longitudinibus, ac latitudinibus, tam stellarum, quàm locorum terræ, de declinationibus, de adscensionibus, de dierum, noctiúmque magnitudinibus, crementis, decrementisque: tum de climatum distinctione. In postremo dialogo de motuum speculatione, & inventione, sic agitur, ut, quatenus per commentariolum liceat, aditus detur ad magnam Ptolomæi constructionem.* Eâdem præfatione ad Bembum legas, quàm multa alia Geographica, inque reliqua Mathesi, scripserit. Adhæc Martyrologium divulgavit; cui inseruit loca, ubi passi fuerint Martyrum singuli. † e præfatione ad Bembum.

17. §. *Anno*

17. §. *Anno* CIↃ IↃ XL, *& quindecim annis pòst, Rainerus Gemma Frisius claruit. Scripsit de locorum describendorum ratione, déque distantiis eorum inveniendis. Item chartam, sive potius tabulam, quæ contineret universi mundi descriptionem, partim ex veteribus, partim junioribus collectam, & Cæsari Carolo* V *dicatam. Adhæc librum de principiis Astrologiæ, & Cosmographiæ, déque usu Globi Astrologici à se editi, nec non orbis divisione, & insulis, rebusque nuper inventis.*

Quæ præterea in Astrologia ediderit, antea memoravimus.

18. §. *Anno* CIↃ IↃ XLIV *Gaspar Vopel Medelbachius inclaruit opere suo Cosmographico, ac globis duobus, cælesti, & terrestri. Præterea descripsit Europæ, Asiæ, & Africæ, partes maritimas. Item Rhenum, à fontibus usque ad bina ostia.*

Helium puta, ac Flevum; quibus Rhenus in mare se exonerat.

19. §. *Anno* CIↃ IↃL, *ac deinceps, floruit Gerardus Mercator Geographorum sui temporis princeps. Ptolomæi Geographiam restituit: item Atlantem elucubravit, quo est universi orbis tabulas complexus: ut mittam, quæ ad alia studia pertineant.*

Summus hic vir est in Flandria ortus; sed Iuliacensi ditione oriundus. Silvæducis discipulus fuit Georgii Macropedii, Lovanii in Collegio Porci honorem indeptus Magistri artium. Domesticus fuit Caroli V. Posteáque Guilielmi patris, ac Ioannis Guilielmi filii, Iuliacensium ac Clivensium Ducum, Cosmographus. In Geographia hæc tria sibi proposuit. Primùm, ut recentem depingeret situm. Deinde ut antiquum, præcipuè secundùm Ptolomæum. Denique ut, ubi veteres deficerent, suppleret: ubi aberrarent, corrigeret. Natus fuit Rupelmondæ in Flandria anno CIↃ IↃXII. Denatus Teutoburgi anno CIↃ IↃ XCIV, ætatis suæ LXXXII.

20. §. *Anno quoque* CIↃ IↃ L *Sebastianus Munsterus Cæ-*

sari

sari Carolo V dicabat Cosmographiam suam, sive terrarum descriptionem. Atque idem Pomponii Melæ libros de situ orbis, & Iulii Solini Polyhistora, illustravit.

Vir hic præclarè meritus fuit, tum de Hebræis literis, quas anno CIↃ IↃ XXIX Basileæ cœpit profiteri; tum etiam de Mathesi, in qua Ioannis Stœfleri discipulus fuit. Pestilentiâ obiit Basileæ anno CIↃ IↃ LII. Diximus de eo quoque in Astrologis.

21. §. *Anno* CIↃ IↃ LI *Guilielmus Postellus edidit librum de Etruria; quam primum in orbe Europæo inhabitatum censet. Anno proximo emisit Cosmographiam, sive de universitate librum. Item Syriæ descriptionem, seu chorographiam terræ sanctæ.*

Natus fuit Barentonii in Normannia. Ingenii fuit admodum capacis, linguarum Orientis intelligentissimus, variâ doctrinâ instructissimus; sed quam somniis, ac nugis suis, multùm fœdârit. Vide de eo Scævolam Sammarthanum in primo Elogiorum.

22. §. *Anno* CIↃ IↃ LII, *regnante Eduardo* VI, *magni nominis erat Robertus Recordus Anglus: qui reliquit Cosmographiæ Isagogen, ac librum de usu globorum, aliáque in mathesi, medicinâ, & sacro argumento, compluria.*

Natus fuit in Cambria; Medicinæ Doctor creatus Oxonii; ubi & Rhetoricen, ac Mathesin, publicè docuit. Vir erat undecunque doctissimus.

23. §. *Anno* CIↃ IↃ LVIII *Wolfangus Lazius Viennensis Austriacus, Medicus, & Historicus Ferdinandi Cæsaris, edebat descriptionem terræ Græciæ, rerumque Græcarum commentarios, libris duobus.*

Quo tempore annorum erat XLIV. Natus enim est anno CIↃ IↃ XIV. Obiit quinquagenarius anno CIↃ IↃ LXV. Vir magnæ & industriæ, & doctrinæ, fuit: in quo tamen sæpius plus judicii desideres. Meminit & ejus Thuanus Histor. lib. XVI. Cætera illius ad historiam potiùs pertinent: imò & hoc opus, quod diximus.

24. §. *Anno* CIↃ IↃ LVIII, *ac deinceps, claruit Guilielmus Xylander Augustanus; qui Strabonis Geographica Latinè reddidit. Adhæc Stephanum de Vrbibus, sive Hermolaum Byzantium malis dicere, multis partibus edidit emendatiorem.*

Etiam orsus erat scribere Onomasticon Geographicum: sed, morte prævertente, nequiit absolvere. Plura de eo diximus, cùm de Geometris ageremus.

25. §. *Anno* CIↃ IↃ LXVII *Philippus Apianus Bavariæ descriptionem obtulit principi Bavaro Alberto; cujus jussu eam scripserat.*

Is pro opera hac remuneratus eum bis mille, & quingentis aureis. Natus est Ingolstadii an. CIↃ IↃ XXX. Patrem habuit Petrum Apianum, celebrem Mathematicum, & à Cæsare Carolo V, equestri dignitate auctum; feudis etiam, & aliis, ditatum. A parente hoc in Matheseos studiis præcipuè fuit institutus. Atque eidem anno ætatis XXI in professione Ingolstadii successit; intérque alia, patris sui Cosmographiam, uti & Mercatoris sphæram, interpretatus est. Idem duos ingentes cæli, terræque, globos elaboravit. Extremis XIV vitæ annis Mathesin in Tubingensi docuit Academia.

26. §. *Anno* CIↃ IↃ LXVIII *Elias Vinetus Santo Burdigalæ exponebat, & emendabat, Pomponium Melam de Situ orbis: ac, quadriennio pòst, ita à se correctum Lutetiæ excudendum curavit; anno puta* CIↃ IↃ LXXII.

Post Hermolaum Barbarum, in hoc scriptore emaculando, parem operam posuerat nemo.

27. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXII *Benedictus Arias Montanus Hispalensis edebat Antiquitates Iudaicas; quarum primus est Phaleg, sive de Gentium sedibus primis, Orbisque terrarum situ: alter Chaleb, sive de terræ promissæ partitione: tertius Chanaan, sive de duodecim gentibus: quartus Nehemias, sive de antiquæ Ierusalem situ.*

Præter quos alii quini ſunt libri; ſed non Geographici argumenti.

28. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXV *in Batavia deſcribenda vivendi finem fecit Adrianus Iunius Hornanus.*

Qui jam ab anno CIↃ IↃ XLI variis doctrinæ monumentis magnum ſibi apud eruditos nomen parârat. Præfatio ad Illuſtres Hollandiæ Ordines ab Iunio eſt ſcripta Nonis Ianuariis anni ejus, qui illi mortualis fuit. Obiit autem XVI die menſis ſibi cognominis. At demum anno CIↃ IↃ LXXXVIII ejus Batavia in lucem prodiit, edente Iano Duza, Leidenſis Academiæ Curatore. Dictio in hoc opere bonitate non reſpondet ſcriptis prioribus. Sed cogitandum, eſſe opus poſthumum. Et, credo, ſenili ætate priſtinus aberat vigor.

29. §. *Anno eodem clari erat nominis Abrahamus Ortelius Antverpianus. Quod deinceps ſemper auxit. Philippi* II *Auſtriaci, Regis Hiſpaniæ, Geographus fuit. Præcipuè nomen peperit Theatro Orbis terrarum, ac parergo, ſive tabulis Geographiæ veteris, & Synonymis Geographicis.*

Etiam antiquitatum earum valde fuit ſtudioſus, quæ ex nummis vett. Græcis, Romaniſque, cognoſcuntur: uti quoque ex ſaxis antiquis. Obiit anno Chriſti CIↃ IↃ XCVIII, ætatis LXXII.

30. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXII *floruit Bernardinus Baldus Vrbinas: qui, præterquam quòd Anonymi Arabis hortum Geographicum Latinè reddidit, inſuper univerſi orbis Geographiam, & Hiſtoriam, contexuit ex ſcriptoribus pluſquam ſeptingentis.*

Plura de eo in Mechanicis dicentur.

31. §. *Anno* CIↃ IↃ XC *multum laudis conſecutus fuit Simon Stevinus: qui ſex libros Geographiæ conſcripſit.*

Eorum primus generatim agit de definitionibus. Alter de hylocineſi terreſtris globi. Tertius de atmæoria, ſive vaporum altitudine. Quartus de hiſtiodromia, ſive velificationis curſu. Quinctus de limenheuretica, ſive portuum inveſtigandorum ratione. Sextus de theoria maritimorum æſtuum in acceſſu, & receſſu. Willebrordus Snellius Latinè

 red-

reddidit universos, præter quinctum : quem in adolescentia vertit Hugo Grotius, tum altera post Desiderium Erasmum Batavorum suorum spes; quam exinde nominis sui mensurâ facilè implevit.

32. §. *Anno Christi* CIƆ IƆ XC *vigebat Papirius Massonus, Iurisconsultus Gallus; cujus est Descriptio fluminum Galliæ, quatenus Francia est.*

Opus est eruditum, posthumum licet, à Io. Baptista Massono Lutetiæ editum anno CIƆ IƆ XCVIII. Papirium hunc *virum peracris judicii, atque doctrinæ*, ac meritò, nuncupat Possevinus in Apparatu Sacro.

33. §. *Anno* CIƆ IƆ XCIX *edidit Bartholomæus Pitiscus problemata Geographica, utilia ad locorum distantiam ex adsignata longitudine, & latitudine, cognoscendam.*

Subjunxit ea quinque suis Trigonometriæ libris.

34. §. *Anno* CIƆ IƆ CI *Antonius de Herrera, Philippi* III *Hispaniarum Regis Historiographus, descripsit Americam, sive Indiam Occidentalem.*

Idque admodum accuratè. Nec enim alius majori fide, & industriâ, observavit fines provinciarum, & magnitudinem; maris tractus, promontoria, insulas; fluminum flexus, ostia, & portus; lacuum amplitudinem; regionum situm, ratione tum vicinorum tractuum, tum etiam cæli; item proventus singularum; quæque ad urbes, & propugnacula, pertinent. Hispanicè scripsit : sed Latinè reddidit vetus in Academia Leidensi, & Amstelodamensi Lyceo, collega meus Casparus Barlæus.

35. §. *Anno* CIƆ IƆ CI *Petrus Bertius Flander divulgabat Geographiæ tabulas contractas : atque auctiores, & emendatiores, anno* CIƆ IƆ CXVI. *Item rerum Germanicarum libros tres : unum Germaniæ veteris; alterum Germaniæ posterioris à Karolo M. ad nostra usque tempora; tertium de urbibus Germaniæ præcipuis. Anno* CIƆ IƆ CXXX *Ptolomæi Geographiam Græcè, Latinéque, edidit emendatiùs, & varios adjunxit Geographos veteres. Parisiis anno* CIƆ IƆ CXXV *emisit breviarium orbis terrrarum. Ibidem anno*

CIƆ

CIↃ IↃ CXXIX *juris publici fecit digestum novum de aggeribus, & pontibus, ad mare structis.*

Cujus operis præfatione etiam narrat, se moliri Geographiam sacram ad Eusebii librum περὶ τ̃ τοπικῶν ὀνομάτων*. Natus fuit Beveris, Flandriæ occiduæ pago, anno CIↃ IↃ LXV. Leidæ præfuit Theologico Illustrium Hollandiæ, & West-Frisiæ Ordinum Collegio; quo illi in munere successi anno CIↃ IↃ CXV. Exinde, eâdem in Academia, professor fuit Moralis philosophiæ. Anno CIↃ IↃ CXVIII à Galliarum Rege Ludovico XIII auctus est titulo Geographi Regii. Atque hac de caussa, schismate in Fœderata Belgica oborto, cùm nulla affulgeret reconciliationis spes inter partes, Gallias potissimùm adiit: ubi regius est in Becodiano Collegio professor factus; sed cùm priùs in religionis Christianæ controversiis sententiam mutâsset. Primùm Geographicas tabulas edenti, ante annos puta XLVII, hosce, ut præceptori, versiculos pangebam; quos cum venia, si voles, legas:

* *de locorum nominibus.*

Cùm premerent terras stribligo, & rustica verba;
Orbis in orbe diu penè sepultus erat.
At simulac opici cœpti sordere magistri;
Extulit è latebris orbis in orbe caput.
Tum meliùs tabulâ doctâ positura Tonantis
Depicta. Illa oculos pavit, & illa animum.
Docta tamen mendis spissis fuit oblita. Tantæ
Terrarum historiam condere molis erat.
Id tibi, non dubium claris decus addite BERTI
Pleumosiis, senio, dividiæque fuit.
Ergo urisque, secásque, velut Podalirius alter;
Omniáque in propriam restituis faciem.
Iámque æternæ Vrbis ditio, siciliáque Atlantis,
A Tyriis forsan terra reperta, patent.
Ecqua, poli soboles, incrementúmque Minervæ,
Præmia te tali digna manent opere?
Vix sibi notus erat, sed erat tibi cognitus, orbis.
Vt meliùs nôrit, muneris inde tui est.
Crede mihi; incanis semper celebrabere seclis.
Fallor? an omen ad hoc læva mamilla salit?

38. §. *Anno* CIↃ IↃ CV *Paullus Merula Dordrechtanus edebat Cosmographiæ suæ partem primam: quæ continet*

Cosmographiæ generalis libros tres, & specialis libros IV. *Generalis libro primo agit de Mundo universè: altero particulatim de sphæra cælesti: tertio, de terrestri. Pars specialis libro* IV *tractat de Europa universè: libro quincto de Hispania; libro sexto de Gallia: libro septimo de Italia.*

Vir fuit, ut variâ eruditione, ita juris scientiâ, præstans. Nec eo integrius quicquam, vel humanius vidimus. Historiam Romanam in Academia Batava professus fuit; quo in munere clarissimo Iusto Lipsio successit. Vti in præfectura bibliothecæ publicæ nobilissimo Iano Duzæ filio. Obiit anno Christi CIↃ IↃ CVII, ætatis suæ quinquagesimo.

37. §. *Anno* CIↃ IↃ CXV *Bononiæ Mathesin docuit Ioannes Antonius Maginus: cujus in Ptolomæi Geographiam exstant commentarii.*

Etiam Italiam adornabat ingenti opere: sed lucémne viderit, haut sat scio. Alia ejusdem in Astrologis recensui.

38. §. *Anno* CIↃ IↃ CIX *obiit Bartholomæus Keckermannus Dantiscanus: multa divulgavit superstes: inter posthuma verò sunt duo libri systematis Geographici.*

Heidelbergæ linguæ Hebrææ, posteáque in Schola Dantiscana philosophiæ professor fuit. Vixit annos duntaxat XLII.

39. §. *Anno* CIↃ IↃ CXVI *Philippus Cluverius Gedanensis edebat Germaniæ antiquæ libros tres. Adhæc Vindeliciam, ac Noricam. Exinde, lustratâ Italiâ, & Siciliâ, veterem utriusque descriptionem emisit.*

Etiam de tribus Rheni alveis seorsum egit. Sed postea hæc magni operis de Germania partem fecit. Ab excessu autem prodiit quoque introductio ejus in universam Geographiam tam veterem, quàm novam. Geographorum suæ ætatis habitus est princeps: præsertim quatenus in Geographia historiam potiùs attendimus, quàm mathesin. Nulli unquam labori pepercit in evolvendis scriptoribus, vel antiquis, vel novis; unde Geographiam lucem capere posse arbitraretur. Non absque magno

gno dolore & aliorum, & meo, qui, ut homine amico, utebar persamiliariter, Leidæ obiit, anno CIↃ IↃ CXXIII, ætatis suæ XLIII.

40. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXVIII *Guilielmus Blaeu Amstelodamensis multùm rem Geographicam promovit, non modò tabulas pangendo maritimas in usum navigantium mari: sed etiam globis terrestribus, & omnium terrarum tabulis indefesso labore, magnis impensis, & quod caput est, acri judicio, meliùs, perfectiúsque concinnandis, quàm priorum industriâ factum foret.*

Quid mirum? ad præclaras animi dotes accesserat insignis peritia matheseos. Hauserat eam à doctore nobilissimo Tychone Brahe: cum quo amicè vixerat diu. Quàm non facilè alieno fideret judicio, sed propriis oculis, & experimentis, niti mallet; alienis etiam repertis suas addere observationes gauderet; inter alia, argumento illud erit, quòd non refugit ipse laborem mensurandi omne litus inter Mosam, & Texeliam; ut inde judicium ferret, quæ vera esset magnitudo orbis terrarum mensurâ perticarum Rhenolandicarum; quas ad exemplum vocabuli *decempedæ*, *duodecempedas*, vel *duodecimpedas*, dicere possumus. Fine eo, quem dixi, tum in litore Hollandico magis Boreali, prope Texeliam; tum in magis Meridionali, ad Mosæ ostium; quàm accuratissimè poli altitudinem organo observavit, cujus arcus foret pars circuli trigesima; XII nimirum graduum: diameter verò esset XXVIII pedum Rhenolandicorum. Quæ de isto conscripserat, ea digesta à se divulgare cogitat filius laudatissimus, mihique amicus, Ioannes Blaeu. A quo etiam parens magnopere fuit adjutus, Geographicum edendo Atlantem duobus ingentibus voluminibus, linguâ tum Latinâ, tum etiam Germanicâ, Belgicâ, & Gallicâ, sive Francicâ. Imò & patre defuncto, (obiit ille anno CIↃ IↃ CXXXVIII, XII Kalend. Novembris, annos natus LXVII) idem Ioannes Blaeuwius, cum juniore fratre Cornelio, viro magnis virtutibus, tertium hujusce Atlantis volumen emisit. Cornelio autem præmaturè mortuo, quartum etiam publici juris Ioannes fecit. Ac nunc in quincto, sextóque, desudat. Nec minus stupendâ industriâ facile priores exsuperat Theatro urbium, & munimentorum: cujus jam duo volumina, quæ de Belgica sunt, magno cum favore, & applausu, non soli Belgæ exceperunt.

Atque hîc, in Hollandia degenti, sistere in eadem animus est. Etsi occurrant alii etiam, quos operæ foret memorare. In quibus non Hollandum

landum quidem, sed Batavum tamen, referam, Ioannem Smithum Noviomagensem; qui commentarium edidit * de oppido Batavorum, sive Noviomagi. Quo plurima etiam tradidit eruditè de Batavorum Originibus, veterique eorum historiâ.

* Excudit Amstelod. Ioan Blaeu an 1645.

CAPVT XLV.

DE MECHANICES VOCABVLO, & definitione: adhæc quatenus Magia, & Mechanice, conveniant, ac differant: & ut illam, ita hanc quoque, esse Philosophiæ partem.

1. §. *De utraque Cosmographiæ parte, Astronomiâ, & Geographiâ, hactenus. Superest sola deinceps* Μηχανική, *quæ Plinio* * Machinalis scientia *dicitur.*

* lib. 7 cap. 37.

Μηχανικὴ verò, non quidem, ut Eustathius voluit, παρὰ τὸ μὴ χαίνειν, *à non hiscendo*; quia non sinit quemquam os solvere ad operis vim, & efficaciam culpandam: neque ἀπὸ τοῦ μήκους, καὶ ἄνειν, quod longè adscendat, ac penetret; ut est apud Platonem in Cratylo: verùm à μῆχος, quod idem ac μηχανὴ; nempe *artificium*, *artificiosa fabrica*; uti hoc à μήδεσθαι, *meditari*, *artificiosè excogitare*. Asconius: *Machina est, ubi non tam materiæ, quàm ratio artis, atque ingenii, ducitur.* Sanè ab ingenio, cujus hìc meminit Pedianus, mechanici à junioribus dicti sunt *ingeniarii*.

2. §. *Mechanice est ars ex Mathematicis, & Physicis, rationibus, efficiendi machinas, & organa mirandi effectus, ad utilitatem vitæ humanæ.*

† initio Mechanicorum.

Hoc est, quod Aristoteles † ait, Mechanicen esse τῶν παρὰ φύσιν, ὅσα γίνεται διὰ τέχνην πρὸς τὸ συμφέρον τοῖς ἀνθρώποις· *rerum præter naturam, quæ arte fiunt ad utilitatem hominum.* Nempe propositum ei instrumenta excogitare, quibus materiem adigat ad effectum aliquem arduum, ac difficilem, naturæque vires, nisi ars accesserit, exsuperantem. Nam, si uspiam, in Mechanice locum habet hoc Antiphontis Rhamnusii dictum:

Τέχνῃ κρατοῦμεν, ὧν φύσει νικώμεθα.

Naturâ ubi superamur, arte vincimus.

Sic machinis efficimus, ut gravia sursum, levia deorsum, utraque in latus,

latus, vel in orbem, vel mixtim de loco ferantur in locum. Atque hoc etiam *machinæ* definitio ostendit Vitruviana lib. x, cap. 1: ubi sic dicitur vocari *continens ex materia conjunctio, maximas ad onerum motûs habens virtutes*. Nempe machinæ beneficio, quoties se in actione offert difficultas, ea quoque, quæ sine hac arte vires exsuperant humanas, quovis trahimus, impellimus, ferimus; ut pleniùs postea explicabitur. Sic *ædificationum machinas* Plinius dixit lib. xix, cap. 1.

3. §. *Ex hac Mechanices descriptione cognoscimus, partim eam Physicæ subalternari, partim Geometriæ. Nam Physicæ est considerationis, si machinam attendas, quatenus est è ligno, ferro, vel alio corpore.*

Liquet hoc ex machinis bellicis: ubi consideratur, utrùm ex materie sint idoneâ, atque etiam paratu facili; item an è materiâ figuræ convenienti, mensuræque exiguæ, ac levis ponderis. Sanè, ut cætera adsint, si materia repugnet, ea, quorum demonstrationem habemus, non sortientur suam efficaciam.

4. §. *Mathematicæ autem considerationis est, si attendas ratione lineæ, centri, diametri, & similium, quibus machina constat, aut figuratur; undéque vires suas accipit, auget, minuit, vel metitur.*

Sic scansoria, & tractoria, hoc potissimùm principio subnixa sunt: quòd, quæ vecte, trochleâ, cochleâ, vel aliter, moventur, ea vehementiùs, faciliùs, citiùs, illâ proportione moventur, quâ longiùs distant à centro, circa quod moventur; sive motus is fit à gravitate internâ, atque innatâ, sive ab externâ potentiâ motrice.

5. §. *Mechanice igitur originem debet complexui Geometriæ, & Physices.*

Ac Geometriam quidem perficit: imperium autem habet in Physicen, quatenus naturæ æmula ejus fit instrumentum; junctáque ars cum natura efficit illa, quæ natura per se nequit.

6. §. *Meritò autem in definitione adlatâ de mirandis ejus effectibus addebam. Nec enim quævis artificia hujus sunt loci:*

ſed ſola, ubi quâdam ingenii ſollertiâ, præter naturam, ſuccurritur utilitati humanæ. Nempe Mechanice cum Magia hoc habet commune, quòd utraque homines rapiat in admirationem; ut Ariſtoteles ait initio Mechanicorum. Sed in eo differunt, quòd Magia tradat illa, quorum cauſſa naturalis à paucis ſapientibus ſcitur: Mechanice verò exponat ea, quorum cauſſa artificialis à paucis artificibus intelligitur.

Nam, ut dixi, ita ars hæc æmula eſt naturæ, ut etiam vincere eam, ac quaſi vim inferre, videatur. Quid enim non imitatur? Cæleſtes motus repræſentat ſphæris: motus ventorum, Æoli-pilis: etiam vapores educit, pluviámque, nives, grandinem, gignit: thermoſcopio exhibet aëris temperiem pro diverſo tempore, ac loco: irides refert in fontibus: tonitrua, ac fulgura, tormentis bellicis: ſtellas volantes, ac cadentes, aliaque meteora ignea, pyrecbolis: terræ motus, pulvere tormentario in cuniculis ſubterraneis: item animalium motus, avium cantus, & hujuſcemodi alia.

7. §. *Nec mechanice ſolùm machinas invenit, quibus mirabilia præſtet; ſed cauſſas etiam, & principia exponit, quibus illa obtingunt.*

Ita magna, & mira, fiunt beneficio vectis. Cauſſa potentiæ eſt in longitudine vectis majore; quia, quæ longiùs à centro diſtant, majorem etiam vim habent. Quam cauſſam Ariſtoteles adducit in Mechanicis. Archimedes verò ulteriùs etiam oſtendit, cur illud, quod longiùs diſtat, majorem habeat vim, quàm quod propiùs abeſt: ac rationem eſſe docet, quia, ut pondus ſe habet ad pondus, ita diſtantia ſe habet ad diſtantiam, unde pondera ſuſpenduntur. Quo principio nixa eſt tota Mechanice.

8. §. *Quod ſi Mechanice non ſolùm conſtruat machinas; ſed etiam demonſtret cauſſas: liquet, eam eſſe Philoſophiæ partem.*

Nam philoſophia eſt rerum divinarum, humanarúmque cognitio per cauſſas. Atqui, ut Phyſice reddit cauſſas motûs naturalis: ita Mechanice reddit cauſſas motûs violenti, ac mirandi. Neque eſt, quòd dicat aliquis, ne Matheſin quidem eſſe Philoſophiæ partem; ſed tantummodo

προπαιδείαν, eóque Mechanicen, quæ tantummodo portio est Matheſios, philoſophiæ partem eſſe neutiquam poſſe. Nam mera quidem Matheſis eſt προπαιδεία. Illa verò mixta eſt media inter Matheſin, & Philoſophiam: ſed ſic eſt media, ut magis Philoſophiæ ſit portio, quàm meræ Matheſios. Nam Matheſis ſcientiis, atque artibus, inſervit: unumquodque autem cenſeri debet ex parte eâ, cujus cauſſâ eſt.

9. §. *Atque hinc colligitur, vehementer errare Philoſophorum illos, qui otio nimium delectati, ac ſolâ contemplatione gaudentes, Mechanicas artes opponunt liberalibus; quaſi Mechanice ſordida ſit, & illiberalis. Nobis verò contrà videtur. Vtcunque enim Mechanice corporis adminiculum aliquod exigat; magnum tamen animi ſtudium requirit: nec levia ex ea, ſed longè maxima ad Remp. commoda, pace, & bello, redundant. Imò nec in Mechanico exigitur, ut ipſe manu machinas faciat: ſed ſufficit, ſi uſum, ac cauſſas, aſſequatur: ubi verò manuum opera exigitur, alteri id mandet, ad hoc idoneo; utcunque non capiat ille rei cauſſas.*

Atque hoc pleniùs intelligetur ex diviſione Mechanices in Rationalem, & Manuariam: quam ex Pappo inferiùs adducam.

10. §. *Etiam Mechanice facilè eſt artium antiquiſſima: ut ſine qua nec primi parentes vitam potuerint tueri.*

Non refugiam de hoc memorare verba Guidiubaldi è Marchionibus Montis in præfatione Mechanices: *Quacunque neceſſitate Adæ vita degeretur; & quamvis etiam caſis contectis ſtramine, & anguſtis tuguriis, ac gurguſtiis, cæli defenderet injurias: ſic & in corporis veſtitu, licet ipſe nihil aliud ſpectaret, niſi ut nives, & ventos, ut Solem, ut frigus arceret: quodcunque tamen id fuit, omne mechanicum fuit.*

CAPVT XLVI

DE MECHANICES DIVISIONE, & utilitate.

1. §. *PRoximè de utilitate Mechanices dicerem. Sed abunde illa elucebit, si, quàm latè se diffundat hæc scientia, exposuero. Sunt autem, ex veterum quidem sententia, partes ejus duæ. Earum priorem vocant λογικὴν, sive rationalem; quæ petitur, partim ex Mathematicis, præcipuè Arithmeticâ, Geometriâ, & his ὑπαλλήλῳ * Astronomiâ; partim item ex Physicis rationibus. Alteram appellant χειρουργικὴν, sive manuariam, vel effectivam; quæ considerat Mechanicen, quatenus non materiæ modò est immersa; sed manu etiam tractatur.*

* *subalterna.*

Similiter Politianus in Panepistemone: *Mechanice sequitur; cujus, ut Heron, Pappúsque, declarant, altera pars est Rationalis; quæ numerorum, mensurarum, siderum, naturæque rationibus, perficitur. Altera Chirurgice; cui vel maximè artes illæ, æraria, ædificatoria, materiaria, picturáque, adminiculantur.* De Herone, & Pappo, quod ait, planum est ex Pappi proœmio libri VIII Collectaneorum. Aliqui, ut Conradus Dasypodius, priorem θεωρητικὴν, alteram πρακτικὴν appellant. Vtramque etiam in Architectura requirit Vitruvius lib. I, cap. I: *Ea*, inquit, *nascitur ex fabrica, & ratiocinatione. Fabrica est continuata, ac trita, usûs meditatio; quæ manibus perficitur, è materia cujuscunque generis opus est, ad propositum deformationis. Ratiocinatio autem est, quæ res fabricatas sollertiâ, ac ratione proportionis, demonstrare, atque explicare, potest. Itaque architecti, qui sine literis contenderunt, ut manibus essent exercitati, non potuerunt efficere, ut haberent pro laboribus autoritatem. Qui autem ratiocinationibus, & literis solis, confisi fuerunt, umbram, non rem, persecuti videantur.* Ac plura inibi in hanc mentem. Inter cætera illud: *Igitur in hac re Pythius erràsse videtur, quòd non animadverterit ex duabus rebus singulas artes esse compositas, ex opere, & ejus ratiocinatione.* Ratiocinatio est Mechanices Logicæ: opus, sive fabrica, est Chirurgicæ.

2. §. *Vtraque verò tam rationalis, quàm manuaria, versatur*

circa

circa quinque partes; quas ex Pappo referam. Vna est ἡ τῶν μαγγαναρίων μηχανημάτων τέχνη· ars machinarum, quæ mangana, *vel* manganaria, *appellantur. Hæc ingentia pondera, machinis adhibitis, minimo nisu, in altum attollit. Cujus partis usus luculentè se exerit in architectura; sive sacram attendas structuram, sive publicam, sive privatam.*

Sacram; ut templorum, ac fanorum. Publicam, partim defensionis ergô; ut murorum, turrium, portarum: partim opportunitatis caussâ; ut portuum, fororum, porticuum, balneorum, theatrorum, inambulationum, & similium. Privatam; ut in ædificiis privatis. Mechanicæ enim debent fabri, & architecti, quòd vastas lapidum, & trabium moles, attollunt in sublime, ac, quò visum est, parvo dirigunt negotio. De hac parte breviter ita Angelus Politianus in Panepistemone: *Manganaria est, per quam pondera immania minimâ vi tolluntur in altum.*

3. §. *Altera pars est μηχανοποιητική, quæ facilè aquas antliis extrahit.*

Sic ibidem ex Pappo Politianus. Hujusmodi instrumenta Græci vocant ἀντλητήρια, & ἀρυστῆρες. Cujusmodi sunt rotæ aquariæ, & tympana. Lucretius lib. v:

Vt fluvios versare rotas, atque haustra videmus.

Vbi *haustra*, ut Nonius interpretatur, sunt rotarum cadi: qui *haustra* vocati, ut Græcis ἀρυστῆρες, ab ἀρύω, quod idem ac *haurio*; imò hoc ab Græco illo derivatum. Vide de hisce instrumentis Vitruvium lib. x, cap. ix, & iv seqq. Cùm verò, præter hujusmodi machinas, multæ aliæ id nomen obtineant: satis liquet vulgò ea commune nomen sibi, ut proprium, vindicâsse. Sæpe enim idem est nomen totius, & partis, sive generis, & speciei; quemadmodum alibi non semel diximus.

4. §. *Tertia pars Pappo est ὀργανοποιητική, quæ conficit instrumenta bello accommoda.*

Politianus in Panepistemone: *Organopoëtice bellis accommoda instrumenta fabricatur; arietes, testudines, turres ambulatorias, helepoles, sambucas, exostras, tollenones, & quæcunque Græco vocabulo poliorcetica vocantur, tormentorúmque varia genera; quæ libris Athenæi, Bitonis, Heronis, Pappi,*

Philonis, *Apollodorique*, *continentur*; *ut Latinos omiſerim.* Pertinet igitur huc ἡ Βελοποιΐα, quaſi dicas *Teliſa'ivam* : quæ & Καταπαλτική vocatur, ſive *catapultarum confectrix.* Vide Βελοποιΐαν Heronis Auguſtæ Vindelicorum editam. Quantus in hac parte fuerit Archimedes; cognoſcere ex eo licet, quòd arte eà machinali in longum adeò tempus protraxit obſidionem Syracuſarum : ut narrat illis temporibus proximus Polybius, & ex eo Livius, lib. XXIV. *Et*, inquit, *habuiſſet tanto impetu res cœpta fortunam*, *niſi unus homo Syracuſis eâ tempeſtate fuiſſet. Archimedes is erat*, *unicus ſpectator cæli*, *ſiderúmque : mirabilior tamen inventor*, *ac machinator bellicorum tormentorum*, *operúmque*; *quibus ea*, *quæ hoſtes ingenti mole agerent*, *ipſe perlevi momento ludificaretur.* Ac ſimilia Plutarchus in Marcello. Rem quoque tangit Plinius lib. VII, cap. XXXVII : *Grande & Archimedi Geometricæ*, *& machinalis ſcientiæ*, *teſtimonium M. Marcelli contigit interdicto*, *cùm Syracuſæ caperentur*, *ne violaretur unus*, *niſi fefelliſſet imperium militaris imprudentia.* Vide & Valerium Max. lib. VIII, cap. VII. Inter cætera miranda Archimedis tum fuit, quòd ſpeculis uſtoriis combuſſerit claſſem hoſtilem. Atque hoc Anaſtaſii imperatoris temporibus imitatus fuit Proclus : qui urentibus ſpeculis ex ære fabricatis claſſem hoſtilem ad Byzantium delevit. Teſtis Zonaras in annalibus*; ut Euagrium, & alios, mittam.

* Tom. 3, pag. 46.

5. §. *Quarta eſt pars* αὐτοματοποιητική, *quæ quia magnam pærit admirationem*, *eò quoque dicebatur* θαυματοποιητική, *vel* θαυματουργική.

Antiqui eos, qui αὐτομάτοις † admirationi forent, κατ' ἀντονομασίαν dixere μηχανικούς : ut indicat Pappus, procœmio Mathematicorum Collectaneorum libri octavi. Ex admirandis iſtis quædam memorat Politianus*. Cujus verba ſunt : *Mox & quæ Thaumaturgice. Cujus exempla ſunt hydraulica organa*, *quæque per ſe ventorum flatu reſonant*, *& quod vas diacometron vocabant*, *& quod voces avium variarum exprimit. Et quod indidem merum*, *mox dilutum vinum*, *mox aquam calidam*, *mox frigidam*, *copioſam*, *tenuémque*, *viciſſim fundit*. *Et ſiphones extinguendis incendiis*, *& medicinabiles cucurbitulæ ſine ignis miniſterio cutem prehendentes*, *& pilæ ſpontè ſaltantes*, *& lucerna ſuas ipſa producens ſtuppas*, *& animal*, *quod à structore dum ſecatur in menſa*, *bibit interim*, *crepitúque ſuo quodam*, *& voce*, *ſitientis repræſentat imaginem. Milléque alia id genus*, *quæ brevitatis ſtudio prætcrimus.*

† rebus motum ſponte aeneum artificioſe ementientibus.

* in Panepiſtemone.

6. §. *Variant* θαύματα † *illa pro variis* αὐτομάτων *generibus.*

† miranda.

Vnde

Vnde continuò ibidem subjicit Politianus: *Hæc igitur, ut in capita quædam conferatur, aut ponderibus utitur, & spiritu, quorum præponderatio movet, æquilibrium sistit, sicut etiam Timæus definit: aut nervis, & funiculis, animatos quasi tractus, ac motus, imitatur: ac circa * illa, quæ subnatent aquis: aut item circa aquarum vertitur Horologia: quorum quidem generum primum docet in Pneumaticis Heron: alterum idem in automatis, & zygiis: quartum rursus in hydriis: tertium verò in Ochumenis Archimedes.* Quæ jejuniùs dixit Politianus, paullò distinctiùs exponam.

* *Pro, ac* circa illa, *puto rescribendum, aut* versatur circa illa. *Nam quatuor recenset* θαυμάτων *genera: quorum Archimedes unum, tria Hero, pertractârit.*

7. §. *Ac primùm quædam αὐτομάτων moventur per aëra, & spiritus. Quæ verò Mechanices pars circa istiusmodi versatur, πνευματικὴ vocatur, quasi* Spiritalem *dicas.*

Quò pertinet lignea columba Archytæ Tarentini, qui Platonis fuit æqualis. Hanc ille ita suspenderat, ùt volaret, occultâ spiritus aurâ eam comitante. Ad quod exemplum etiam Noribergæ musca ferrea, è manibus artificis se attollens, convivas omnes circumvolabat: ac deinde, velut defessa, redibat ad artificis sui manum. Item aquila ad quinctum ab urbe lapidem Carolo V Imperatori obviam est facta, atque eum comitata est usque ad portas civitatis. Etiam πνευματικῆς erat effectum motus ille in sphæra vitrea Archimedis, motus referens cælestes: de qua Cicero in secundo de Natura Deorum: *Cùm Lunæ, Solis, quinque errantium motus, in sphæram illigavit; effecit idem, quod ille, qui, in Timæo Platonis, mundum ædificavit Deus, ut tarditate, & celeritate, tardissimos motus una regeret conversio.* Elegans est de ea Claudiani epigramma:

Iupiter in parvo cùm cerneret æthera vitro,
Risit, & ad superos talia dicta dedit.
Huccine mortalis progressa potentia curæ?
Iam meus in fragili luditur orbe labor.
Iura poli, rerúmque fidem, legésque Deorum,
Ecce Syracusius transtulit arte senex.
Inclusus variis famulatur spiritus astris,
Et vivum certis motibus urget opus.
Percurrit proprium metitus signifer annum,
Et simulata novo Cynthia mense redit.
Iámque suum volvens audax industria mundum
Gaudet, & humanâ sidera mente regit.
Quid falso insontem tonitru Salmonea miror?
Æmula naturæ parva reperta manus.

Postea & hujusmodi sphæram Posidonius composuit; ut est apud Ciceronem

ceronem loco antè memorato. Est is philosophus, quem Cicero in Rhodo audivit, teste Plutarcho; quémque suum familiarem vocat in primo de Finibus.

8. §. *Alii verò per nervos, & funes, imitabantur animatorum motus. Atque ea ars dicta est* νευροσπαστική.

Hanc signat Horat. lib. II sat. VII:

Duceris, ut nervis alienis mobile lignum.

Ac pleniùs Appulejus de Mundo: *Etiam illi, qui in ligneolis hominum figuris gestus movent, quando filum membri, quod agitare solent, traxerint; torquebitur cervix, nutabit caput, oculi vibrabunt, manûs ad ministerium præstô erunt; nec invenustè totus videbitur vivere.* Transtulit verò illa Aristotelis, vel potiùs alterius, libro de Mundo: Καὶ οἱ νευροσπάσται μίαν μήρινθον ἐπισπασάμενοι ποιοῦσι, καὶ αὐχένα κινεῖσθαι, καὶ χεῖρα τοῦ ζώου, καὶ ὦμον, καὶ ὀφθαλμόν· ἔστι δ᾽ ὅτε πάντα τὰ μέρη; μετά τινος εὐρυθμίας. Quæ ad verbum sonant: *Neurospastæ, unâ attractâ fidiculâ, faciunt, ut cervix, & manus, & humerus, & oculus animalis; interdum & omnes corporis partes; cum quadam venustate, & moderatione, moveantur.* Organa illa sic mobilia, νευρόσπαστα appellat etiam Herodotus in Euterpe, & Lucianus de Dea Syria.

9. §. *Alii hoc præstant per ea, quæ in aquis vehuntur, & Archimedi dicuntur* ὀχούμενα. *Quò pertinet* ὑδροσκοπική, *&* ὄργανα ὑδραυλικὰ: *quæ partim fiunt ad aquas exprimendas, partim ad harmoniam vocum excitandam: uti & imitandos avium cantus. Adde, ad horologia versanda, & alia id genus.*

Vide de his Vitruvium lib. IX, cap. IX, & magnâ parte lib. X, inprimis cap. XIV. Tale hydraulicum est illud, quod Tertullianus prædicat libro de Anima: *Specto portentosissimam Archimedis munificentiam, organum hydraulicum dico, tot membra, tot partes, tot compagines, tot itinera vocum, tot compendia sonorum, tot commercia modorum, tot acies tibiarum: & una moles erant omnia.* Tale item Triton ille, de quo Cornelius Severus in Ætna. Aliáque musica id genus organa: qualia describit Claudianus carmine eo, quod in consulatum Manlii Theodori cum Eutropio scripsit anno Christi CCCXCIX; ubi hæc legas:

Et qui magna levi detrudens murmura tactu,
Innumeras voces segetis modulatus ahenæ,

Iuvenat

Intonat errranti digito; penitúsque trabali
Vecte, laborantes in carmina concitat undas.

Item hydraulium illud Claudii Gallj, quo, Tibure in Cardinalis Atestini hortis, (quemadmodum scribit Possevinus lib. xv bibliothecæ Selectæ cap. I *) *effecit, ut aquarum leni, ac placido illapsu, æneæ aviculæ motu, voce, cantu, ad noctuæ adventum opportunè intermisso, ad ejus discessum repetito opportunius, ita imitarentur veras, ut potiùs, qui fictas assereret, temerarii; quam qui veras æstimaret, nimis creduli nomen mereretur.* Icunculas, quæ quasi sponte moverentur, *engibata* nuncupat Vitruvius lib. x, cap. XII. Ac ibidem *merulas* appellat, si cantus avium effingerent. Atque hæc de Θαυματουργικῇ. * pag. 177 edit. Rom.

10. §. *Quincta Mechanices pars est σφαιροποιΐα. Quæ conficit instrumenta ad observationes rerum cælestium.*

Sphærica quidem pars est Astronomiæ; cui opponitur Theorica Planetarum; ut suo loco vidimus. Verùm σφαιροποιΐα, sive confectio sphæræ, & instrumentorum sphæricæ doctrinæ, & planetarum theoriæ inservientium, ad Mechanicen pertinet. Imò neque simpliciter hujus est loci. Nam si ex ære, vitro, ligno, vel aliunde, sphæra confiat; quæ, quasi viva, & velut spontaneo motu, cælestium orbium motus repræsentet; ut illa Archimedis è Claudiano memorata: non ad quinctam hanc mechanices partem refertur; sed quartam, quæ αὐτοματοποιητικὴ nuncupatur.

11. §. *Continet σφαιροποιΐα, tum γνωμονικὴν, tum μετεωροσκοπικὴν, sive διοπτρικήν. Vtraque ab aliis statuitur pars Astrologiæ: ut vidimus cap.* XXXI, §. 4, *&* 5. *Quæ facile conciliantur. Nempe tantummodo ad Mechanicen pertinent, quatenus ea fabricat instrumenta, quibus universi temporis discrimen examinamus, & deprehendimus.*

Etsi verò eâ ratione universè hujus loci sit doctrina de horologiis; &, præter gnomonica, sint alia etiam horologia; ut mox liquebit: ab antiquissimo tamen horologii genere, quod, Sole in gnomonem radios suos projiciente, per umbram gnomonis, & lineas priùs in plano ductas, horam, & partes quoque horæ, indicat, horologice universa particulare *gnomonices* nomen retinuit.

12. §. *Vsus verò horologiorum, doctrinæque de iis, tam est*

manifestus, ut otio abuti velle videar, si de hoc multis velim edissertare.

Cynici tamen eam nullius, aut exigui faciebant. Quod è Diogene Sinopensi videmus. Is, quodam ostendente ὡροσκόπιον, ridens ajebat: Utile sanè inventum, ne privemur cœnâ. Auctor Laërtius lib. VI. Sed minùs hoc in Cynico mirandum, qui universa μαθήματα insuper nihili habebant; ut idem est testis. Cynicum illum imitatus est Plautus in Comœdia deperditâ, quæ Bis compressa, vel Bœotia, dicebatur. Vbi in persona parasiti esurientis sic loquitur; teste Agellio lib. III, cap. III:

* Rescripserim, Vt eum. Nempe ut versus sit senarius, sicut cæteri.

*Vt illum * Dî perdant, primus qui horas reperit,*
Quique adeò primus hîc statuit solarium:
Qui mihi comminuit misero articulatim diem.
Nam, me puero, uterus hic erat solarium,
Multò omnium istorum optumum, & verissumum.
Vbi iste monebat esse: nisi cum nihil erat.
Nunc etiam quod est, non est, nisi Soli lubet.
Itaque adeò jam oppletum est oppidum solariis.
Major pars populi † aridi reptant fame.

† Vel scribendum, populi pars: vel statuendum, negligi synalœphem; ut sæpiuscule fit à Comicis.

Imò, si credimus Ammiano Marcellino lib. XXIII, etiam apud Persas, *venter unicuique pro solario est.* Sed quanto veriùs ait Aurelius Cassiodorus lib. II Variarum cap. XLVI: *Bellnarum ritus est ex ventris esurie horas sentire, & non habere certum, quod constat humanis usibus attributum.*

12. §. *Variat Gnomonice pro horologiorum, præcipuè sciathericorum, varietate; quæ longè maxima est.*

Horologia quippe, quæ aliter ὡρονόμια, vel ὡρονομεῖα, dicuntur, vel sunt mechanica, vel sciatherica. Mechanicorum quædam sunt hydraulica, quæ *clepsydræ* dicuntur; de quibus Vitruvius lib. IX, & Plinius extremo libro VII. Aliqua prò aqua utuntur arenâ; ut quæ propterea vocamus *clepsammia.* Alia libratis ponderibus ita rotulas ferratas movent, ut gnomon, qui axi unius è rotulis affigitur, horam indicet, ut cælo sereno, sic nubilo; ut diu, sic noctu. Σκιόθηρον, sive σκιαθήρας, est umbræ indagator, ἀπὸ τοῦ τὴν σκιὰν θηρᾶν *, quia umbram venatur, & investigat. Vmbra enim τὴν ὥραν λέγει †, unde & *horologia* nominantur. *Solaria* appellantur κατ' ἐξοχὴν: cum non tantùm ex Solis, sed Lunæ etiam, vel alîus sideris radiis, horarum notitia proveniat. Súntque sciatherica vel mobilia, vel stabilia. Mobilia, ut cylindri, quadrantes, annuli astronomici, astrolabia. Stabilia vel plana sunt, vel non plana. Posterioris ge-

* ab umbram indagando.
† horam loquitur.

neris ſunt, quæ fiunt in hemiſphærio, vel cylindro; ac tam hoc, quàm illo, vel concavo, vel convexo. Illa prioris generis pro novem primariis circulis vel ſunt horizontalia, vel verticalia, vel meridiana, vel polaria, vel æquinoctialia, vel declinantia à verticali, vel declinantia ab horizonte, vel inclinata ad horizontem, vel inclinata ſimul & declinantia. Etiam altera eſt diviſio horologiorum pro horarum diverſitate. Alia enim ſunt horarum æqualium, alia inæqualium. Æquales horæ ſunt vigeſima-quarta pars diei naturalis; quæ reſpondet quindecim gradibus. Inæquales ſunt duodecima pars tam noctis, quàm diei artificialis. Cujuſmodi horas intelligit Soſpitator noſter, cùm ait *, *Nonne duodecim ſunt horæ diei?* Ac horarum iſtiuſmodi uſus quoque erat Romanis. * Ioan. 11. 9.

13. §. *Gnomonices initia Græcis dicuntur eſſe ab Anaximene Mileſio, Anaximandri auditore: qui primus horologium, quod* ſciothericum *vocatur, Lacedæmone oſtendit.*

Auctor Plinius lib. II, cap. LXXVI, & Laërtius in vita Anaximandri. Id ſit Olympiade LVIII, tempore Cyri, ac Servii Tullii, circa annum Vrbis CC.

14. §. *Sed ut in Græcia primus ille umbrarum rationem obſervârit; multò tamen antè ea res cognita fuit in populo Dei.*

Nam lib. IV Reg. cap. XX, ℣. II, memoratur, ut Ezechiæ Regi in horologio ſciotherico regis Achaz (is Ezechiæ ſive Hiskiæ, pater fuit) regreſſu umbræ ſanitatis ſignum datum fuerit ab Ieſaia propheta. Achaz autem fuit ante Anaximenem annis circiter ducentis. Siquidem Achaz rexit in Iuda, cùm Romæ imperaret Romulus; regeréque deſiit Olymp. XII. At Anaximenes Mileſius claruit circa Olymp. LXII, ſive extremis Servii Tullii temporibus, ac initio regni Tarquinii Superbi.

15. §. *Paullatim apud Græcos horologiorum ars excrevit, dum ſinguli aliquid veteri horologio addunt, vel novum ejus genus inveniunt.*

Hac de re ſic Vitruvius lib. IX, cap. IX: *Hemicyclium excavatum ex quadrato, ad enclimáque ſucciſum, Beroſus Chaldæus dicitur inveniſſe. Σκάφην, ſive hemiſpharium, Ariſtarchus Samius: idem etiam diſcum in planitie. Ἀράχνην Eudoxus aſtrologus: nonnulli dicunt Apollonium. Plinthium,*

thium, sive lacunar, (quod etiam in circo Flaminio est positum) Scopas Syracusius. Πρὸς τὰ ἱστορούμενα *Parmenion:* πρὸς πᾶν κλίμα *Theododosius, & Andreas. Patrocles* πελέκινον; *Dionysiodorus conum; Apollonius pharetram, aliáque genera, & qui supra scripti sunt, & alii plures, inventa reliquerunt.* Et mox: *Item sunt ex aqua conquisitæ ab eisdem scriptoribus horologiorum rationes: primúmque à Ctesibio Alexandrino; qui etiam spiritus naturales, pneumaticásque res, invênit.* Super septem primis Vitruvii verbis dissertatiunculam edidit Iacobus Zieglerus Landavus. Additur ea Arato ex editione Valderi *. Verùm non prima solùm verba sunt obscuriora; sed universè, quæ de variis horologiorum generibus, & eorum inventoribus, narrat. Quocirca, non contentus scriptoris verba retulisse, addam paraphrasin eorum, quam legere est apud Ioannem Voëllum, Matheseos in Turnonia Academia, dum viveret, professorem. Sic igitur ille, postquam horologiorum inventores memorâsset, obscuriora Vitruvii verba illustrabat: *Quid Berosus? Hic invenisse fertur Hemicyclium ex quadrato excavatum; in quo lineæ horas indicantes scriptæ essent. Quid Aristarchus? Is Scaphen* †, *seu Hemisphærium; qualia fortassis nunc Hemisphæria cernuntur. Hunc eundem ajunt excogitâsse Discum; horologium videlicet modicè excavatum in modum disci, seu patinæ, ita ut inferior pars non fuerit perfectè sphærica. Quid Eudoxus? Reperisse hic dicitur Arachnen, id est, araneam; Horologium videlicet in modum araneæ telæ constructum: cujusmodi est nunc horologium horizontale, continens horas Astronomicas, & circulos altitudinum Solis; quos Almucantarath Arabes dicunt. Vel etiam quodcunque horologium, in quo lineæ horariæ descriptæ sint, & arcus signorum Zodiaci. Nec desunt, qui hujus horologii Apollonium faciant inventorem. Quid Scopas Syracusius? Inventor prædicatur Plinthi, sive lacunaris, instar trabis cujusdam quadratæ, in qua tam horologium verticale Australe, Borealéque, quàm meridianum Orientale, & Occidentale, nec non in plano superiori Horizontale describi poterat. Quid Parmenio? Hunc inventorem statuunt horologiorum, quæ vocabantur* πρὸς τὰ ἱστορούμενα: *quæ, qualia fuerint, difficile judicare possumus: nisi fortè, conjecturâ ducti, dicamus, in illis notatas fuisse non solum lineas horarias; verùm etiam signa Zodiaci, menses, & dies, quæ omnia per indicem monstrarentur: ita ut ejusmodi horologia fuerint instar historiæ cujusdam. Quid verò Theodosius? Et hunc asserunt excogitâsse horologium* πρὸς πᾶν κλίμα, *quòd omnibus mundi climatibus aptum esset. Quid porrò Patrocles? Hic etiam narratur* πελέκινον *invenisse horologium; quòd securis, seu bipennis figuram haberet: qualem nunc formam gerit meridianum horologium, in quo signa Zodiaci descripta sint. Atque ita alii alias horologiorum formas, ne omnes pernumerem, excogitâsse memorantur à Vitruvio.*

* an. 1536.

† *Scapha, sive scaphii, etiam meminit Martianus Capella lib. 7. sive de Geometria.*

16. §. *Apud Romanos verò sciotherica demum habuere tempore belli Tarentini, ac cum Pyrrho rege, anno Vrbis* CCCC LXXVIII.

Quem annum designat Plinius lib. VII, cap. ult. Atque addit, id factum esse *à M. Valerio Messalla consule, Catanâ captâ in Sicilia.* Ac mox: *Nec congruebant ad horas ejus lineæ: paruerunt tamen eis annis undecentum; donec Q. Marcius Philippus, qui cum L. Paullo fuit Censor, diligentiùs ordinatum juxta posuit. Etiam tum tamen nubilo incertæ fuere horæ usque ad proximum lustrum. Tum Scipio Nasica, collega Lænatis, primus aquâ divisit horas, æquè noctium, ac dierum. Idque horologium sub tecto dicavit, anno Vrbis* IↃ XↃV. *Tamdiu populi Romani indiscreta lux fuit.* In Galliis primus sciotherica invexisse putatur Elias Vinetus; de quo dixi alibi.

17. §. *Existimo autem, horologiorum genera, quæ nunc habemus, ad tria commodissimè revocari. Videlicet ista; sciothericum, automatum, & clepsydram; pro qua nunc obtinet clepsammium, sive arenarium. Sciothericum verò est vel diurnum, sive solare: vel nocturnum; quod vel lunare, vel siderale. In his præstant solaria.*

Iis lineæ horariæ sunt circulorum horariorum per vigesimas quartas, & utrumque mundi polum procedentium. Stylus est axis: inque eo rectè constituendo cardo rei vertitur. Solaria à pastoribus inventa sunt ex umbris arborum: uti arenaria nostra ex clepsydris: at rotarum horologia, quæ ad automata pertinent, ex aliis habent machinis originem. Atque hæc de Gnomonice.

18. §. *Dioptrice agit de instrumentis dioptricis; quibus lineam meridianam, polorum elevationes, æquinoctialis obliquitatem, solis, lunæ, aliorúmque siderum situs, & intervalla, planetarum congressus, eclipses, & alia hujus generis, exquirimus.*

Ad Dioptricen igitur pertinent astrolabium, & radius; quatenus hisce geometricis instrumentis astrorum situs, & motus, deprehendimus. Nec tamen dioptricis solùm cælestia exquiri, ex Suida etiam liquet; cui dioptra definitur, μηχανικὸν τεχνούργημα, δι' οὗ οἱ γεωμέτραι ἀπηκρίβουν τὴν τῶν ἐπάλξεων ἐκ διαστήματος ἀναμέτρησιν. *Mechanicum instrumentum, artificiosè*

constructum, quo Geometræ accuratè colligebant ex intervallo dimensionem propugnaculorum. Subdit deinde hoc Pisidæ:

Ταῦτα πρὸς πολλοῦ τῇ διόπτρᾳ σοῦ βλέπεις.

Hæc, multò antequam eveniant, dioptrâ tuâ cernis.

Vbi, ut sit jambicus senarius, malim hoc pacto:

Τῇ σοῦ διόπτρᾳ ταῦτα πρὸς πολλοῦ βλέπεις.

Multò dioptrâ hæc antè prospicis tuâ.

19. §. *Quamvis verò in his universis tam ratio, quàm fabrica, consideratur; ac proinde pertineant ea tam ad Mechanicen* Χειρουργικὴν, *quàm* Λογικὴν: *Mechanicus tamen fuerit, qui nec lignum findit, ac dolat, nec æs fundit, ac nihil planè suâ exsequitur manu. Sufficit enim, si præcipiat operariis, quomodo instrumenta quæque effici oporteat.*

Nec obstat, quòd Pappus memorat quadragesimum Archimedis organum, Tzetzes item τρίασσαρων. Nam ratiocinatione complexus est Archimedes, cujusmodi, ad mirandos effectus, esset machinis opus. Fabricam ferè aliis commisit, qui ex præscripto suo machinas efficerent. Atque hæc etiam ratio videtur, cur de Mechanice χειρουργικῇ nihil sibi scribendum putàrit. Nam etsi effectio istiusmodi machinarum non videatur mihi omnino illiberalis, ac sordida; sed medii potiùs generis inter artes illiberales, ac liberales: Archimedis tamen ingenio non satis erat dignum, ut istis fabricandis nimium distineretur.

CAPVT XLVII.

DISQVISITVM DE VTILITATE Mechanices in architectura, arte nauticâ, ac militari, necnon sellulariis cunctis: & an eapropter censeri debeant Mechanices partes, vel scientiæ ei subalternatæ.

1. §. *Atque hæc dicta sunto de partibus Mechanices à Pappo memoratis. Nunc dispiciendum, partim de utilitate Mechanices in architectura, artéque tum nauticâ, tum militari; imò & βαναύσοις universis: partim an propterea*

ea omnes hæ artes rectè statuantur partes Mechanices. Architecturæ nomine nunc pressiùs utor, pro arte eâ, quæ mathesin applicat ad ædium, & casarum structuram.

Quam doctrinam Vitruvius persequitur primis octo libris de Architectura. Nam nono de Gnomonice, decimo de Mechanice tractat. Nempe etiam Gnomonicen, & Mechanicen, Architecturæ nomine complectitur. Vti & Galenus facit lib. de cognoscendis cujusque animi peccatis : ubi similiter ait, architecturæ nomine comprehendi descriptiones horologiorum, clepsydrarum, hydrocopiarum, & machinarum; sicuti earum, quæ pneumatica, sive spiritalia vocantur. Antiquioribus verò temporibus architecturæ nomine complexi sunt omnes artes, quæ instrumenta humanæ vitæ juxta mathesin exstruerent. Quod magis liqueret, si exstaret Eratosthenis illius, qui Βῆτα eruditorum vocabatur *, de architectonice liber. Meminit Sophocles, Apollonii scholiastes, in lib. I : Ἐρατοσθένης ἐν τῷ ἀρχιτεκτονικῷ μέρη ταῦτα φησιν ἱστοῦ· *Eratosthenes in Architectonices opere has esse ait telæ partes.* Idem lib. III : Τὴν δὲ κατασκευὴν τῶν ἀρότρων Ἐρατοσθένης ἐν τῷ ἀρχιτεκτονικῷ καταγράφει. *Aratrorum autem apparatum describit Eratosthenes in Architectonica.* Vnde liquet, ut de opere etiam rustico, & textorio, ibi egerit. Nunc de sola ædificatione est sermo nobis. De armis rusticis, & similibus, alibi dicetur.

* *Marcianus Heracleota in Periplo. Hesychius Illustris, &c.*

2. §. *Quantum ars ædificandi debeat Mechanicæ, arguit hoc, quòd illa hinc accipiat machinas suas. Quæ vel sunt ἀκροβατικαὶ, sive scansoriæ; vel πνευματικαὶ, sive spiritales; vel βάναυσοι, sive tractoriæ.*

Tot enim machinarum genera Vitruvius agnoscit lib. x, cap. I. Nec tamen diffiteor, longè esse numero plura : sed facilè ad hæc tria revocantur cætera : inque iis quoque τρίσπαστος; videlicet ad tractorias : ut nomen indicat, cùm sit à σπάζω, *traho.* Ea Archimedis est inventum; qui hujus beneficio, solâ manu lævâ frumenti septem, & mille modiorum pondus attrahebat : ut auctor est Ioa. Tzetzes Chil. II histor. XXXV. Sed jure autumat David Rivaltus † non tantam esse solius trispasti vim. Quare censet, ad trispasti vires mirè augendas accessisse ergatam cum chelonis, vel helice, seu cochleâ. Interea hæc Mechanices usum in Architectura ostendunt.

† *in Parisina anni 1615 editione Archimedis pag. 545.*

3. §. *Similiter multi artem nauticam partem esse Mechanices*

arbi-

arbitrantur. Nimirum quia ejus beneficio, & navis compingitur, & in mare, vel fluvium, deducitur, & in velificando feliciùs æquora, & ventos, secet. In primo horum, videlicet ναυπηγικῇ, esse στατικῆς opus, ratio evincit. Extrui enim navim oportet ex hypothesi circuli, sic ut malus sit diameter ex navis centro exsurgens. De altero, hoc est, navis deductione, tum experientia arguit, tum Archimedis exemplum. Hic enim navim regis Hieronis, integri anni spatio confectam, quam ingens hominum turba non poterat in mare deducere, solus paucis demisit instrumentis.

Refert rem Athenæus lib. v Δειπνοσοφ. Factum verò id cochleâ, sive helice infinitâ: cujus vis τῇ δοθείσῃ δυνάμει τὸ δοθὲν βάρος κινῆσαι *. Sanè faciliùs sic fieri potuit, quàm βαρουλκῷ Heronis: quod est apud Pappum Collect. Mathem. lib. VIII proposit. X.

* datâ potentia datum quodlibet pondus movere.

4. §. *Στατικῆ quoque opus est in tertio, puta ἱστιοδρομίᾳ, sive velificatione. Quod manifestum est, tum in ὀρθοδρομίᾳ, sive velificatione rectâ, tum in λοξοδρομίᾳ, sive velificatione obliquâ. Siquidem eò validior, velociórque est navis motus, quo altiùs à centro velum antennæ adligatur. Mathematicum enim hoc axioma est, virtutem quæ movet, eò esse fortiorem, quò longiùs abest à centro.*

Testis Aristoteles in Mechanicis; qui & non unâ id similitudine illustrat. Nam lignum genibus admotum faciliùs confringas, si partes ligni remotiores à genu, quàm si propiores ei contingas. Nec lapidem tam validè manu ejicias, quàm fundâ, quæ longiùs manu abest à centro corporis humani. Atque hinc etiam caussa satis liquet, cur, cùm naves remulco trahuntur, non alligetur funis imo, vel medio malo, sed summo. Remotissimus etiam à centro est clavus; eóque validiùs cum fluctibus illidit navi, ejúsque saburram, atque onus, propellit.

5. §. *Etiam Mechanices in re nautica utilitatem indicat doctrina pyxidis nauticæ, magnetis virtute ad polum sese convertentis. Reperit verò hunc usum Ioannes Goja Amalphensis.*

Vnde

Vnde Antonius Panormitanus:

Prima dedit nautis usum magnetis Amalphis.

Est verò Amalphis maritima Lucaniæ civitas, quæ hodie *Melfi*. Sed, quem Ioannem Gojam dicebamus, hunc Alexander Sardus, libro de rerum inventoribus, Flavium Campanum vocat. Imò Goropius Becanus Cimbris, vel Teutonibus, inventum hoc tribuere maluit: qua de re Abrahamus Ortelius Geographicâ tabulâ VI. Cùm verò hæc res Romanis, & Græcis, planè fuerit ignota: abunde falli liquet Lævinum Lemnium; qui lib. III de occultis Naturæ miraculis cap. IV arbitratur, Plautum Mercatore, & Trinummo, per *versoriam* intelligere eam pyxidem: longeque rectiùs Turnebus, lib. II Adversariorum cap. IV, eâ signari ait funem, quo velum vertitur.

6. §. *Nec usus Mechanices minùs dilucet in architectura militari, quæ occupatur in muniendis urbibus, & castris.*

Imò Hero, & Pappus, propterea βελοποιΐαν*, ac πολιορκητικὴν† quartam fecere Mechanices partem: ut videre fuit ex iis, quæ capite superiori dicebamus.

* *telorum confectionem.*

† *artem urbes oppugnandi, & defendendi, machinis bellicis.*

7. §. *Denique non pauci, ut Mechanicen Mathesi meræ; ita Mechanicæ subjiciunt omnes artes sellularias: nempe quia à Mechanice accipiant suæ artis instrumenta.*

Ita, ut optimè Mersennius, præfatione Mechanicorum, ait, Mechanice architectis, & latomis, fabricat cinum, amussim, libellam, perpendiculum; fabris lignariis runcinam, terebras, serram; agricolis stivam, rallam, urpices; tritoribus flagella, tribulas, molas trusatiles; pistoribus mactras, & spathas; vinitoribus bidentes, ridicas, orcas, præla, lacus, serias, siphones, epistomia; fenisecis seculas; venatoribus casses, & varos, piscatoribus verriculum, sagenam, hamum; aucupibus illices, amites; equitibus ephippia, calcaria, frena; aurigis, petorita, esseda, cisia; naucleris clavum, anchoras, vela, bolidem, antlias. Ne cibum quidem coquere sine hac possumus. Ab ea enim lebetes, verua, craticulæ, sartagines, paropsides, aliáque. Atque hinc Mechanice à Piccolomineo* definitur, scientia, ex qua caussæ, & principia ad quamplurimas artes sellularias exhauriri possunt. Et sanè hoc præstare Mechanicen, liquet ex priori, sive generali parte Mechanicorum Aristotelis.

* *in Paraphrasi Mechanicorum Aristotelis.*

8. §. *Etsi verò ex his constet, quantus in singulis istorum*

usus sit Mechanices: non propterea tamen existimandum, esse partes illius. Potiùs dici mereantur ejus fœtus: non simpliciter tamen, sed quatenus se utilitas ejus per hasce artes diffundit.

Sanè & utilitas Mathesios elucet in Theologia, Iurisprudentiâ, & Medicinâ. Quas scientias nemo propterea Mathesi subjecerit. Itaque non de natura harum artium in Mathematicis dicam disciplinis; sed eâ Physices parte, quæ non tam θεωρητικὴ *, quàm ποιητικὴ †, censetur; quoniam naturæ scientiam applicat ad operis effectionem.

* speculativa.
† effectrix.

9. §. *At enim, inquiunt, artes, quas diximus, sunt Mechanicæ ὑπάλληλοι *: eóque, si Mechanice rectè Mathesios portio censetur; has etiam, ut Mechanicæ, sic Mathesios, esse partes, consequitur. Controversia hæc non aliunde melius deciditur, quàm distinctione earum scientiarum, & artium, quæ propriè, vel impropriè, ὑπάλληλοι dicuntur. Nam neque hîc locum habet subalternatio impropriè dicta; quæ est ratione finis: neque, si totam consideres artem, illa propriè ita vocata; quæ est ratione objecti, ac pariter principiorum. Nimirum tantummodo verum est, artes hasce, ratione alicujus partis, esse Mechanicæ ὑπαλλήλους †.*

* subalternæ.
† subalternas.

Quæ requirantur ad subalternationem propriè dictam, exposui cap. XVII, §. 5. Ex iis liquet, nonnisi impropriè hoc nominis sortitam subalternationem dici posse, quæ tantummodo est ratione finis. Quomodo χαλινοποιητικὴ * inservit arti equestri: hæc, & armorum effectrix, militari. Item ædificationis arti subest ars incidendi lapides, & aliæ materiem ædificio præparantes. Quæ si esset subalternatio propriè dicta, artes omnes forent Politicæ ὑπάλληλοι; quia scientiæ, atque artes universæ, diriguntur ad finem Politices, qui est bonum civitatis. Adde quòd neque architectura, nautica, & aliæ, quas dixi, sunt propter Mechanicen: sed Mechanices finis est utilitas, quæ luculentè se in his exserit scientiis. Hæc de subalternatione ratione finis. Altera est ratione principiorum, & objecti. Quippe principia unius sunt sub principiis alterius: ut cùm unius principia sunt alterius conclusiones. Quomodo Musice ab Arithmetica; Optice à Geometria, suas accipit proprietates, ac principia. Præterea unius objectum continetur sub alterius

* ars frenorum effectrix.

rius objecto; sed per accidentalem differentiam restringitur. Sic Musica subest Arithmeticæ, Optica Geometriæ; quia Arithmetice numerum simpliciter considerat; Musica solùm numerum sonorum: Geometria simpliciter lineam; Optice lineam in visione. Vbi videmus, in subalternante, & subalternatâ, idem objectum; sed restringi posterioris objectum ratione materiæ: ad quam demonstratio ex prioris principiis applicatur. Vnde est, quòd subalternata, ut objectum à subalternante, sic & proprietates, ac principia, accipit. Nec enim sumit ea ratione conditionis, quâ objectum superioris limitatur: sed ratione objecti, circa quod subalternans versatur. Dixeris, architecturam, etiam militarem, atque item nauticam, ut jam de sellulariis taceam, sua principia accipere à mechanica, eóque illi esse ὑπάλληλον*. Ex parte artium earum id verum esse, non inficior: sed propterea totius artis ratione subesse, id verò pernego. Nempe ad hoc, ut scientia, vel ars, alteri dicatur subesse, haut sufficit, ut ab alia scientia, vel arte, in quorundam cognitione circa sua objecta dirigatur: sed necesse est, ut totâ in scientia hoc fiat. At aliter hîc usu venit. Nam nautica ars est quidem subalterna Mechanicæ, sive στατικῇ, quatenus recta, & obliqua velificatio, consideratur: sed quatenus tranquillum navigandi tempus ex sideribus attendit, non sub Mechanica, sed Astrologiâ, locatur. Ars militaris ratione Poliorcetices, sive machinarum, subest Mechanicæ: sed ratione aliarum partium aliter est. Nam quatenus ea legiones recenset, Logisticæ subditur. Quatenus in camporum spatiis castra metatur, ad Geodæsiam pertinet. Ac utraque Mathesios quidem pars est: at Mechanicæ non item. Præterea verò est, ubi nec ulli Mathesios parti subsit. Nam ratione imperii in militem, & strategematum adversus hostem, est Politices pars censenda. Nec movere debet vel Hero, vel Pappus: quia non universam artem militarem, sed solùm Βελοποιΐαν subdunt Mechanicæ. Ac similiter Sempilium capio, cùm lib. I de Mathematicis disciplinis cap. v †, ut Architectonicam, sic etiam Tacticam, subjicit Mathesi mixtæ. Ratione enim Logisticæ id intelligendum.

* subalternatam.

† pag. 11.

10. §. *Et si verò artes illæ non sint Mechanicæ pars; ac ne quidem illi videantur ὑπάλληλοι*, nisi ex parte: nihil tamen impedire videtur, quo minùs, quæ Mechanicæ subalternantur, non seorsum, sed in eâdem Mechanice tradantur, quatenus ei sunt ὑπάλληλοι. Nec displicet, ut pro Mechanice potiùs dicamus στατικὴν, vel ἰσοῤῥοπικὴν, aut κεντροβαρικὴν; Latine* ponderum doctrinam, *vel*

* subalternæ.

 æqui-

æquiponderantium, *vel* de ponderis centro. *Est ea scientia, quæ ponderum momenta exponit. Corpora igitur considerat: sed quatenus sunt ponderosa. Atque ab hac doctrina omnia, vel penè omnia, dependent, quæ Mechanice tradit.*

* fol. 306.

Vnde sic Pappus lib. VIII *: *Centrum gravitatis uniuscujusque corporis est principium, & elementum tractationis de centro gravium; ex quo & reliquæ mechanicæ partes dependent. De hoc quidnam sit, & quid sibi velit, dicendum. Ex hoc enim, ut opinor, & reliqua, quæ in hac tractatione considerantur, perspicua erunt.* Verè hoc dici liquebit consideranti Archimedis ἰσοῤῥοπικῶν libros antè memoratos; vel Heronis doctrinam de quinque onera movendi facultatibus simplicibus, ac compositis ex iis. De quibus etiam est illud Georgii Pisidæ Iambographi apud Suidam †:

† in voce Δύναμις.

* Aldina. Ὄλκω.

Τὰς πέντε δυνάμεις Ἀρχιμήδης εἰς μίαν
Ὁλκλῷ * συνάψας, εἰς τὸ κινῆσαι μόλις
Τῶν δυστραχήλων ἐξοχῶν τὰ φορτία.
Cum quinctuplex ab Archimede in unicam
Collata machinam foret vis, & tamen
Immane † *pondus vix moveret de loco.*

† Nisi magis placet interpretatio Portii; quam vide.

II. §. *Quomodo autem, quæ sub Mechanice complecti solent, ad Isorropicam reducantur: satis liquet ex sex Simonis Stevini libris, quibus Staticen, sive Isorropicen, in justum artis corpus redegit.*

Primus ejus liber continet elementa Statices: éstque is bipartitus. Prior pars XIV habet definitiones. Posterior XXVIII propositiones de ponderum affectionibus. Ac XVIII quidem priores propositiones sunt de ponderibus rectis, tum elevantibus, tum deprimentibus. At decem posteriores sunt de ponderibus obliquis, itidem & elevantibus, & deprimentibus.

Alter liber est de inveniendo gravitatis centro. Idque in planis, triangulis, parabolis. Item solidis; ut prismatis, pyramidibus, conoidalibus.

Tertius liber est de statices praxi. Vbi de libræ, & stateræ perfectissimæ fabricâ, & affectionibus quibusdam. Item de vectium ratione, ac formis; ponderum gestatorum formis, & ratione; axium in peritrochio, & tractorum ponderum rationibus; infinitæ potentiæ formis,

& accidentibus; de uſu, aliiſque pancratio accidentibus; de ratione verſationum manubrii ad axem; déque ratione potentiæ manubrium verſantis ad pondus tractum, quale eſt navis; de verſationum manubrii multitudine, & temporis ſpatio, queis opus eſt ad navem trans aggerem pertrahendum: quibus ſubditur demonſtratio eorum, quæ de pancratii infinita potentia dixerat.

Quartus liber eſt de hydroſtaticis elementis.

Quinctus, de initiis praxios hydroſtaticæ.

Sextus additamentum continet ſextuplex. Vnum de ſpartoſtatica, ſive funium ſtaticâ. Vbi oſtenditur, quantum ponderis quilibet funium ſufferat, unde idem pondus dependet. Alterum eſt de trochleoſtatica, ſive ſtaticâ trochlearum. Cujus uſus in eo conſiſtit, ut ſciatur, quæ potentia dato ponderi attrahendo ſit idonea. Tertium de acrobaricis, ſive ponderis in ſummo vertice gravitate. Quartum de chalinothlipſi, ſive de freni preſſura. Quæ pars ad ἱππικὴν ſive artem equeſtrem conducit. Quinctum de hydatholcia, ſive de aquæ attractu. Sextum de aëroſtatica, ſive de aëris ſtatica. Sed duæ poſtremæ partes necdum in lucem prodierunt; idque, quia ob feſtinationem typographi, ne deſcribendi quidem, nedum transferendi, otium concederetur metaphraſtæ, clariſſimo in Academia Batavorum antehac collegæ meo, Willebrordo Snellio.

12. §. *Non diſplicet verò eorum ſententia, qui Staticen ἁπλῶς conſiderant; atque ita putant non eſſe partem Matheſios mixtæ; ut veteres voluere: ſed partem Matheſios meræ. Tam enim Statica conſiderat objectum ſuum abſtractè ab omni materia, quàm id faciunt Arithmetice, & Geometria; à quibus tamen eſt diverſa. Quare non duæ ſolùm, ut putârunt, ſunt ſcientiæ, quæ propriè ſint Mathematicæ; ſed tres, Arithmetice, Geometria, & Statice. Quarum prima verſatur circa numerum; altera, circa magnitudinem; tertia, circa pondus. Iuxta illud,* * *omnia conſtare, pondere, numero, & menſurâ; videlicet magnitudinis menſurâ.*

* Sapient. Salomon. cap. 11, verſ. 21.

Nec movere debet, quòd Ariſtoteles omittat pondus in generibus quantitatis. Nam etſi magnus omnino vir fuerit Ariſtoteles, planéque admirandus: non tamen omnia vidit, ſed etiam reliquit complura, quæ

à junioribus perfici deberent. At, inquiunt, si pondus sit quantitas, ea fuerit vel continua, vel discreta. Equidem malim statuere, esse quantitatem continuam. Movet me, quòd ut partes temporis copulantur momento durationis: ita & partes ponderis conjungantur momento inclinationis. Ac ut momentum durationis est initium temporis: ita momentum inclinationis est initium ponderis. Sunt, qui pondus malint dicere qualitatem; quia gravitas, & levitas, quæ est privatio gravitatis, ad qualitatem παθητικὴν * soleant referri. Sed non si gravitas sit qualitas, eò & pondus esse qualitatem consequitur; cùm multum ista distent. Siquidem pondus non est gravitas; sed quòd secundùm gravitatem mensuratur.

** patibilem, sive afficientem.*

CAPUT XLVIII.

DE SCRIPTORIBUS MECHANICES, præcipuè Græcis; qui vixerint ante annum Christi CIↃ IↃ.

1. §. *Superest dicamus de iis, qui Mechanicen illustrando illustrius & ipsi ab ea nomen acceperunt. Ac primò in Mechanicis eluxit doctrina Archytæ Tarentini, philosophi Pythagorici; qui Platonis ætate claruit.*

Literas ejus ad Platonem, uti & Platonis ad Archytam, refert Diogenes Laërtius in Archytæ vitâ. Qui & de eo hæc narrat: Οὗτος † πρῶτος τὰ μηχανικὰ ταῖς μηχανικαῖς προσχρησάμενος ἀρχαῖς ἐμεθώδευσε. Addit deinde, ut motum organicum primus admoverit descriptioni Geometricæ, & ex dimidii cylindri sectione duas medias secundùm proportionem inter duas datas invenerit, ac cubum etiam in Geometria repererit primus. Eadem memorat Eutocius. Huic Archytæ Tarentino, inter XII excellentia orbis ingenia, octavum tribuit locum Hieron. Cardanus in sextodecimo de subtilitate: quia, ut ait, *præter ligneam columbam, quam construxisse fertur, veram demonstrationem duas lineas inter duas alias propositas in continua proportione collocandi invênit.*

† Primus hic mechanica, mechanicis usus principiis, exposuit.

2. §. *Antiquissimus verò omnium, quorum Mechanica habemus, est Aristoteles: qui Olympiadis CIX anno II ad Philippum proficiscebatur; ac XXI deinde annis vixit.*

Mirum,

Mirum, ejus operis non meminisse Mechanicos, qui postea secuti: uti sunt Archimedes, Athenæus, Hero, Pappus, atque alii. Sed bene est, quòd laudet Diogenes Laërtius. Num igitur illi, quos diximus, præ invidia silentio præteriere illum, per quem profecissent? Id non sinit credere candor, qui in his summis viris reluxit. Quare verisimilius est, non visa fuisse Archimedi, Heroni, & aliis; qui vixere, antequam Sylla, captis Athenis, Romam inde transferret bibliothecam Aristotelis; quæ diu delituerat cum blattis, & tineis rixans. Vt nôrunt, qui varium bibliothecæ illius fatum sciunt ex Strabonis lib. XIII. Vel hoc dicendum, vel adsentiendum Cardano libro de Proport. & Patricio Tom. I, lib. III Peripateticarum discussionum: quibus visum, id opus alterius esse scriptoris. Vtcumque est, constat librum esse doctum, & elegantem; quod & Patricius agnoscit. Commentati in eum fuere Leonicus, Piccolominæus, Monantholius.

3. §. *Circa hac tempora, quibus Aristoteles fuit, etiam effulsit Æneas Tacticus. Cujus è στρατηγικοῖς, sive commentario de arte imperatoria, superest τακτικὸν, καὶ πολιορκητικὸν,* tacticus, & obsidionalis liber. *In quo non tam obsidentibus, quàm obsessis, dat præcepta.*

Suidas perperam vocat *de stratagematis.* Vera enim inscriptio est στρατηγικὰ *: ut nuncupat Polybius lib. X; ubi de signis disserit. Item Ælianus in Tacticis. Msus exstat in bibliotheca Vaticana; ut ait Gesnerus. Ex eo videtur exscriptus Christianissimi Regis codex; unde divulgavit Isaacus Casaubonus: qui & Notas adjunxit.

* *de iis, quæ ad imperatoriam artem, ac universè disciplinam militaris pertinentiam, pertinens.*

4. §. *Tacticorum Æneæ epitomen fecit Cineas Thessalus, consiliarius Pyrrhi, Epirotarum regis.*

Librorum Cineæ meminit & Cicero epistolâ ad Papirium Pætum lib. IX, epist. XXV. Vide, quæ de eo dixi lib. IV de Histor. Græc. cap. XI.

5. §. *Etsi verò Aristoteles præclarè aperiat Mechanices caussas: consistit tamen in iis, quæ magis sunt generalia. At annis post Aristotelem* CLX, *Olympiade puta* CXL, *eluxit Archimedes: qui in ἰσοῤῥοπικῶν* † *libris, atque aliis, caussas magis particulares exponit. Si modò genuini sunt Archimedis libri,*

† *æquiponderantium.*

libri, quos hodie habemus. Nam hoc fortasse aliquis in dubium vocaverit propter duorum auctoritatem. Prior est Plutarchi in vita Marcelli: ubi ait, Archimedem in Mechanicis nihil mandâsse scriptis. Altera est Carpi Antiochensis; qui auctore Pappo, Proœmio in octavum Collectaneorum Mathematicorum, tradit, nihil hac in arte libris consignâsse præter σφαιροποιΐαν, quæ deperiit. Plutarcho sic occurritur, deceptum hac parte, quia ejus Mechanica non vidisset; vel intelligi debere, non de Mechanica Rationali; sed solâ Chirurgice. Quod verò ad Carpum, ne Pappus quidem, qui istuc è Carpo retulit, ei hac parte habuit fidem; cùm plures ipse Mechanicos referat Archimedis libros.

Et sanè Mechanica consignâsse, contra Plutarchum, (nisi, sicut interpretabar, intelligatur) ex ipso pâret Archimede; quando ad propositionem sextam περὶ 1 τοῦ τετραγωνισμοῦ παραβολῆς sic loquitur: Δέδεικται γὰρ τοῦτο ἐν τοῖς μηχανικοῖς. Vbi duos designat libros ἐπιπέδων ἰσορροπιῶν 3, sive κεντροβαρῶν ἐπιπέδων 4. Librì hi ἰσορροπικῶν 5 hodiéque exstant. Prior eorum est de æquipondio in illis corporibus, quæ sunt rectilinea, & plana. Alter est de æquipondio in iis, quæ mixtà continentur figura; ut in conicis sectionibus. Mechanicos verò, ut retuli, eos vocat libros Archimedes; quia fundamenta totius Mechanices contineant. Imò & alios scripsit Mechanicos: quos citat ad propositionem VI ejusdem libri. Sed isti deperierunt. Neutiquam verò intelligere possumus commentarium, quem dixi superesse. Nec enim demonstratur hoc opere, quod istic dicitur: utcunque, quæ ait, colligi ex hoc opere possint. Quæ bene doctissimus David Rivaltus suis in Archimedem observationibus annotauit. Adderem & consignâsse πνευματικὴν 6, καὶ ὑδροσκοπικήν. Hoc enim proditum à Ioan. Tzetze Chil. II, histor. XXXV. Sed metuo, ne rejiciatur Græculi hujus, planè futilis, fides. Illud potiùs dicam, reliquisse libros περὶ 7 ὀχουμένων. Sive, ut Pappus in octavo Collectaneorum Mathematicorum inscribit, περὶ τῶν ἐφ' ὕδατος ὀχουμένων 8. Sed malo inscriptionem priorem. Nec enim Archimedes de iis solùm agit, quæ aquis feruntur, sed quovis humido: uti etiam sunt vinum, oleum, atque alia. Multúmque in his variat vectura per humidum, prout illud vel rarius est, vel densius, compactiúsque; ut Vitruvius ostendit lib. VII Architecturæ cap. VIII, & inibi Philander. Eos Archimedis libros in Parisina edit. * nobis dedit, is, quem antè, dixi, David Rivaltus à Flurantia.

1 *de quadratura parabolæ.*
* *Hoc enim ostensum in Mechanicis*
3 *planorum æquiparantium.*
4 *de centro gravitatis in planis.*
5 *proposit.*
10 *libri æquiponderantium.*

* *spiritalem.* & *eam quæ clepsydris docet horas metiri.*
7 *de iis, quæ in liquore vehuntur, sive fluitant.*
8 *de illis, quæ in aquis innatant.*

* *an.* 1615.

rantia. Et genuinos esse, eò est verisimilius, quòd eorum, ut ab Archimede scriptorum, meminerit Strabo lib. XI, & Pappus libro antè memorato. Nec stylus, vel methodus, abhorrent. Quamquam verò non tam Mechanici sint, quàm Physici; ut indicant proprietates, quas hìc attendimus, vectio in humido, humidi gravitas, & quæ similia: ad Geometriam tamen pertinere, ostendit, quòd consideratur humidi figura, & varia, quæ ex figura consequuntur; ut libratio æqualis, vel inæqualis, diversaque ad terram propensio pro diverso situ centri gravitatis, & alia id genus. Propter hæc etiam Pappus lib. VIII Collect. Mathem. eosce libros Mechanicis annumerat. Imò hoc libro (ut est apud Guidonem Vbaldum de Marchionibus Montis, & exinde Ant. Possevinum *) *tanquam in copiosissimâ penu omnia ferè mechanica dogmata reposita videntur: quem sanè libellum si ætatis nostræ Mathematici sibi familiariorem adhibuissent; reperissent sententias multas, quas ipsi firmas, & ratas, esse docent, subtilissimè, atque verissimè, convulsas, & labefactatas.* * bibliotheca selecta lib. 15. c. 8. pag. 200. edit. Rom.

6. §. Et profectò inter scriptores Mechanices principatus debetur Archimedi. Qui verò ejus monumenta culpant, quasi parum firmis demonstrationibus subnixa, suas potiùs laudes deterunt, quàm illas Archimedis.

Est in iis præcipuè summus vir, Iosephus Scaliger. Vt cùm præfatione Cyclometricorum ait: *Qui eâ* (Mathesios) *scientiâ violenter utatur, id quod prisci Antipho, Bryso, Hippocrates Chius, &, quod satis mirari non possum, magnus Archimedes, in hac re fallit ârunt; ille ex demonstrationibus suis nihil aliud consequatur, quàm ut demonstrativè errare voluisse videatur.* Item in ipsa Appendice sæpius eum exagitat ob paralogismum; quo, in re maximè ad rem pertinente, graviter adeò peccâsse ait, ut nullam sit excusationem reperire. In ipsis etiam Cyclometricis [1], *Similis*, inquit, *in* XVIII, *&* XIX, *περὶ ἑλικῶν absurditas est Archimedis.* Ac id genus alia alibi; quæ *ἄῤῥητα* [2] *ἀμείνω.* Archimedem quidem adversus Scaligerum abunde defendit Adrianus Romanus; ut dictum cap. XVI §. 11. Atque idem fecit David Rivaltus à Flurantia, prolegomenis in Archimedem: item proloquio in Archimedem de circuli dimensione, & in scholiis ejusdem. Atque hæc de Archimede Syracusio: cujus vitam olim exaravit Heraclides; ut auctor est Eutocius, penè initio commentarii in librum *περὶ* [3] *τῆς τοῦ κύκλου μετρήσεως.* Sed ea deperiit. Novam concinnando, supplere hunc defectum studuit jam antè memoratus David Rivaltus à Flurantia Cenomanus; qui Ludovico XIII, Galliarum, ac Navarræ

[1] pag. 37.

[2] *satius fuisset non dici.*

[3] *de circuli dimensione.*

Regi, à consiliis, & studiis, fuit [1]. Cum hoc verò Archimede confundi non debet alter Archimedes; etsi, præter commentaria in Homerum, Mechanica & ipse ediderit. Nam is philosophus fuit Trallianus; ut auctor est Suidas.

[1] Præmisit operibus Archimedis, quæ exstant, editis Lutetiæ Paris. an. 1615.

7. §. *Iisdem, ac Archimedes, temporibus enituit Athenæus: ut qui Marcello illi sua de Machinis bellicis dedicârit, à cujus milite, captis Syracusis, interemtus Archimedes fuit.*

Athenæi de Machinis bellicis liber hodiéque superest. Inscriptio est, Ἀθηναίου [2] περὶ μηχανημάτων. Incipit autem, Ὅτι [3] μὲν ἀνθρώπῳ τοὺς περὶ μηχανικῶν ποιουμένῳ λόγους, ὦ σεμνότατε Μάρκελλε, &c. Doctissimus tamen Casaubonus [4] existimabat, Athenæum mechanicum vixisse tempore Gallieni Cæsaris: ac hujusce libri scriptorem signari à Trebellio Pollione verbis illis [5]: *Quibus compertis, Gallienus Cleodamum, & Athenæum Byzantios, instaurandis urbibus, muniendisque præfecit.* Sed hoc esse nequit, si ex Athenæo quædam exscripsit Vitruvius: ut Turnebus velle videtur lib. XXIII Adversariorum cap. XXXII. Vtcunque illud, antiquitatem ostendit, quòd, cùm multos citet auctores, nullus in iis junior sit Archimede, ac Marcello. quod facit, ut Archimedis fuisse æqualem existimem.

[2] Athenæi de machinis liber.
[3] De machinis facientis sermonem, illustris Marcelle.
[4] notis in Historiæ Augustæ scriptores.
[5] in duobus Gallienis.

8. §. *Post Archimedem, & Athenæum, clarum Heronis Alexandrini nomen fuit. Cujus exstant Mechanica, Automatica, Pneumatica, Zygia, & Poliorcetica.*

Αὐτοματικῆς θαυματείας [6] libri sunt duo, pro duobus αὐτομάτων [7] generibus. Alia enim sunt στατὰ, sive stataria; alia ὑπάγοντα, sive mobilia, atque ambulantia. Vtrumque librum de Græcis Italicè vertit Bernardinus Baldus Vrbinas, Guastallæ abbas. Luculentam præterea Isagogen præmisit, & annotationes subjunxit [8]. Πνευματικὰ, sive spiritalia illius, Latinè transtulit Federicus Commandinus. Sed demum à morte ejus publici juris fecit gener Valerius Spaciolus [9]. Venetiis etiam prodiere ejus Poliorcetica, sive de Machinis bellicis. Insuper alia quædam ejus nomen præferunt: ut geodæsia, geometrumena, liber de re rusticâ. Sed pleraque inedita in bibliothecis delitescunt: imò quædam videntur Heronis junioris; ut de Geodæsia alibi dictum. Vterque Mechanicen tradidit. De quo adi vitam Heronis à Bernardino Baldo scriptam, & Belopœicis subditam. Heronem summis quoque Mathematicis annumerat

[6] de machinis se moventibus.
[7] suâ sponte mobilium.
[8] edit. Venet. an. 1589.
[9] Vrbini an. 1575.

numerat Gregorius Nazianzenus oratione decimâ, quæ eſt in laudem Cæſarii fratris : ubi cùm in Medicina Hippocratem, & Galenum, nominâſſet, tres deinde Mathematicos jungit. Verba ſunt : Οὐκ [1] ἀποδείξεις τὰ Εὐκλείδου, καὶ Πτολεμαίου, καὶ Ἥρωνος.

[1] *Non demonſtrationibus explicabit ſcripta Euclidis, & Ptolemæi, & Heronis.*

9. §. *Scripſere etiam de hac arte Machinali Diades, Cteſibius, Nymphodorus, Philo Byzantius, Diphilus, Charidas, Polyidus, Pyrrhus, Ageſiſtratus : quorum è commentariis, uti & Architæ, ſuum confecit M. Vitruvius Pollio.*

Apud Vitruvium ſunt iſta, præfatione lib. VII : *Non minùs* (de machinationibus) *ſcripsére Cliades, Architas, Archimedes, Cteſibius, Nymphodorus, Philo Byzantius, Diphylus, Charidas, Polyidus, Pyrrhus, Ageſiſtratus.* Vbi pro *Cliades* legendum *Diades*; cujus ſæpius apud Mechanicos mentio fit. De Archita, & Archimede, ſuperius diximus. De Cteſibio ſic Plinius lib. VII, cap. XXXVII : *Cteſibius laudatus pneumaticâ ratione, & hydraulicis organis repertis.* Claruit temporibus Ptolomæi Euergetæ II, qui aliter Phyſcon dicebatur; annis ante natum Chriſtum circiter XC. Vide, quæ de eo refert Vitruvius lib. IX, cap. IX, & Athenæus lib. IV. De Nymphodoris egi lib. IV de Hiſtoricis Græcis. Sed dicere non habeo, num hic ſit Amphipolites ille, an Syracuſius, an ab utroque diverſus. Philo ὁ μηχανογράφος Tzetzi nominatur Chil. II Hiſtor. XXXV. Nec alium ſignat Vitruvius præfatione libri ſeptimi : *Philo ſcripſerat de ædium ſacrarum ſymmetriis, & de armentario, quod fecerat Piræei portu.* Exſtat hodiéque liber ejus : quo primùm agit de fabrica turrium, murorum, aliarúmque munitionum. Deinde exponit, quomodo ſe defendant obſeſſi : ac quo pacto capiantur urbes. Vide etiam, quæ de Philone refero lib. III de Hiſtoricis Græcis. Diphylus, puto, veriùs *Diphilus*; quod & nomen habuit novæ comœdiæ poëta, patriâ Sinopenſis. Charidas fortaſſe veriùs *Charicles.* Polyides aliquibus *Polyidis*; ſed perperam. Sanè Polyidus etiam vocatus eſt Argivus ille, à quo filium ſuum Glaucum vaticinandi artem edoceri voluit Minos; ut eſt apud Apollodorum lib. III bibliothecæ. Ac meminere etiam Palæphatus, Maro in Ciri, Hyginus, Pauſanias in Atticis, Clemens lib. I Strom. Apud Cenſorinum quoque in Fragmento cap. IX quidam Polyidos inter Muſicos memoratur. Sed perperam ibi à Carrione editum *Pondos.* Pro *Phyros* legendum *Pyrrhos*, ſive *Pyrrhus* : ut ſignetur Epirotarum rex; de quo diximus. Τοῦ μηχανικοῦ Ἀγησιστράτου video etiam Athenæum meminiſſe libro περὶ μηχανημάτων.

10. §. *Sub Augusto Cæsare claruit Marcus * Vitruvius Pollio, qui primis quidem octonis libris agit de ædificatione tum publicorum, tum privatorum operum: in nono autem de Gnomonice tractat; in decimo de machinatione.*

* *qui pro* Marco Lucius *vocatur in editione Florentina anni* 1496: *sed M[...] prope omnibus reclamantibus.*

Vtrùm verò ex uno Vitruvio, an aliis quoque, addiscenda sit Architectura, differit Possevinus lib. xv Bibliothecæ Selectæ cap. xvii. Quæ super eo sententia fuerit Leonis Alberti, satis inde liquet, quòd in libris de Architectura toties eum reprehendit.

11. §. *Sub Vespasiano, Tito, Domitiano, Nerva, ac Trajano, vixit Sextus Iulius Frontinus, vir consularis: qui post Stratoclem, & Hermiam, scripsit de Tactica, quæ Homeri temporibus obtinebat.*

Auctor Ælianus in Tacticis cap. 1. Sed Frontonem vocat. qui bis in præfatione Frontinus. Ac utroque etiam nomine nuncupâsse dicitur Martialis †. Est idem illi, cujus quatuor exstant Stratagematicôn libri; & opus de aquæductibus Vrbem influentibus; nec non liber de re agraria.

† *lib.* 1. *ep.* 56. *&* 10. 48. *Sed planè puto diversos.*

12. §. *Sub Trajano, & Adriano Cæsare, magni nominis fuit Claudius Ælianus; cujus ad Adrianum* Ταχτικά, *sive de acie ordinanda liber superest. Quem Latinè tres hi reddiderunt; Theodorus Gaza, Franciscus Robortellus, & Sixtus Arcerius. Præterea ineditus exstat liber ejus de urbium obsidione.*

Est is apud Bernenses in bibliotheca, quæ olim Iacobi Bongarsii fuit. Plura de Æliano si voles, adi, quæ diximus lib. ii de Historicis Græcis cap. xi.

13. §. *Æliani quoque tempore vivebat Arrianus Nicomediensis, ob suavitatem sermonis* Xenophon junior *appellatus: qui & ipse Tactica sua Adriano Cæsari nuncupavit.*

Tria ejus operis capita supersunt; sed hactenus inedita. Primi initium desideratur. Id caput planè tacticum est: inque eo ordinem sequitur Æliani; sed sic, ut quandoque, tacito nomine, reprehendat.

Alterum

Alterum caput eſt περὶ [1] γυμνασίων Ῥωμαϊκῶν, καὶ ὅπως ἐγυμνάζοντο οἱ πάλαι Ῥωμαῖοι. Tertium continet ἔκταξιν [2] περὶ Ἀλανῶν. Vbi ſeſe Xenophontem appellat : quod & facit libello de Venatione.

[1] de exercitationibus Romanis, & quomodo ſe olim exercuerint Romani
[2] de inſtructione aciei adverſus Alanos.

14. §. *Sub Antoninis fuit Claudius Ptolomæus : cujus huc pertinet ſubtilis liber de Analemmate.*

Eruditè in eum commentatus fuit Federicus Commandinus.

15. §. *Sub M. Antonino Eliogabalo claruit Iulius Africanus, vir ingentis, variaque doctrinæ : cujus in variis bibliothecis exſtant* πρὸς πολεμίων παρασκευαί [3].

[3] præparationes, ſive fabricæ militares.

Eſt hic, ut puto, Africanus ille, cui nimium quantum in Chronicis debet Euſebius Pamphili ; quemadmodum dixi lib. II de Hiſtoricis Græcis cap. xv. Nec argumentum de machinis bellicis alienum ab eo putabit, qui omnigenam illius doctrinam ſciat ; ut Κεστῶν libri oſtenderunt : de quibus ſic Euſebius lib. I Chronicorum : Ἀφρικανὸς [4] τὴν ἐννεάβιβλον τῶν Κεστῶν, ἐπιγεγραμμένην πραγματείαν ἰατρικῶν, καὶ φυσικῶν, καὶ γεωργικῶν, καὶ χυμικῶν, περιέχουσαν δυνάμεις, Ἀλεξάνδρῳ τούτῳ προσφωνεῖ. Tactica ejus habeo inedita : multáque in iis ex Æneæ Tacticis Africanus exſcripſit. Doctum imprimis, & antiquum ſcriptorem, nuncupat Iſaacus Caſaubonus [5].

[4] Africanus libros novem, Ceſtorum nomine inſcriptos, quibus comprehendit res medicas, naturales, ruſticas, chymicas, Alexandro huic dedicavit.
[5] initio Notarum in Tactica Æneæ.

16. §. *Sub Theodoſio Magno eâ de arte egit Pappus.*

Tum enim claruiſſe, dixi cap. XVI. §. 8.

17. §. *Sub Anaſtaſio imperatore Vrbicius, imperatoris ejus juſſu, Tactica Græcè literis, & memoriæ, mandavit. Tranſtulit verò, quæ Trajanus, & Adrianus, hac de arte ſcripſerant : ſed ſic, ut non pauca adderet de ſuo. Multúmque conveniunt cum Tacticis Mauricii imperatoris, de quibus mox dicam.*

Manuſcripta exſtant Florentiæ, & Mediolani : unde filius meus Iſaacus exſcripſit. Quod dixi Trajanum, & Adrianum, eſſe hoc opere ſecutum, liquet ex carmine præmiſſo : quod etiam legere eſt apud maximum Salmaſium in Commentario ad Hiſtoriæ Auguſtæ ſcriptores. Videtur & Vrbicium eum ſignare anonymus in deſcriptione Terræ ſanctæ.

18. §. *Iustiniani Magni ætate fuit Anthemius Mechanicus, patriâ Trallianus : cujus περὶ παραδόξων μηχανημάτων * liber superest.*

* de machinis.

Fratres habuit Menelaum Trallianum, nobilem Grammaticum, Olympium I. C. Dioscorum, & Alexandrum Medicos. Quantus in Mechanicis fuerit, ostendit, quòd fulgura, & terræmotum, arte imitaretur. Vide, quæ fusè de eo refert Agathias Scholasticus lib. quinto. Liber is in Romana, Mediolanensi, & aliis exstat bibliothecis : atque agit de Archimedis, & aliorum, speculis ustoriis.

19. §. *Etiam Mauricius Imperator de re militari libris memoriam sui nominis consecravit.*

Duodecim hoc de argumento ejus libros extare, ait Simlerus in iis, quæ Gesneri addidit bibliothecæ.

20. §. *Sub Heraclio imperatore Hero junior vixisse existimatur.*

Hoc inde colligit Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum, quòd in Geodæsia, (quam genuinam esse, extra controversiam ponit) † stellas fixas dicat à Ptolemæi tempore ad suam usque ætatem progressas esse gradibus VII; quæ res, ex sententia Albategnii, requirit annos CCCC LX. Atqui Ptolemæus floruit sub M. Aurelio Antonino, qui imperare cœpit anno CLXIII. His annis si addamus numerum superiorem, exsurget annus Christi IↃ CXXIII. Circa igitur Heraclii tempora claruerit Hero junior. Majorem interim hoc argumentum apud me vim haberet, nisi de auctore genuino dubitaretur. Audiamus Henricum Savilium Lecturâ in Euclidem secundâ * : *De Geodæsia libellum nihili, qui vulgò sub Heronis nomine circumfertur, & in schedis meis alicubi manuscriptis reperitur, ut indignum tanto nomine, prorsus aspernor.* Digniora Herone videntur Belopœica; quæ Augustæ Vindelicorum anno CIↃ IↃ CIII edita sunt. De his alibi dicimus.

† ad seculum Christi sextum, pag. 54.

* pag. 36.

21. §. *Anno Christi* IↃ CCCLXXXV *imperare cœpit Leo filius Cæsaris Basilii Macedonis. At filius Constantinus Porphyrogennetus anno* CIↃ XII. *Vtriusque supersunt Tactica, sive liber de acie ordinanda.*

Illa Leonis Latinè Basileæ anno CIↃ IↃ LIV proderunt ex interpretatione Ioannis Checi Cantabrigiensis. Græcè autem ex tribus codicibus primus Leonem edidit Ioannes Meursius. Vti & postea Tactica Constantini.

22. §. *Etiam in bibliothecis publicis, ac quorundam privatis, supersunt Bitonis* παρασκευαὶ [1] πολεμικῶν ὀργάνων, καὶ καταπελτιστῶν.

Bitonem hunc advocat Hesychius [2]: Σαμβύκη [3] οὐ μόνον τὸ μουσικὸν ὄργανον, οὗ μέμνηται Ἰόβας, ἀλλὰ καὶ πολιορκητικὸν, οὗ Βίτων. Opusculum suum inscripsit τῷ πάλαι βασιλεῖ [4]. Num iste Dionysius, Siciliæ tyrannus, & Corinthi exulans? Potuit hoc illi dicare, spe bonâ, hanc poliorceticam disciplinam fore illi utilem ad regnum recuperandum. Neque obstat, quòd Biton meminerit Posidonii mechanici: quem ait Alexandro M. fabricâsse helepolim. Dum enim Dionysius Corinthi versaretur, multa jam bella gesserat Alexander. Et quoscunque memorat Bito, vel ætate Alexandri, vel antea, vixere. Sed cùm librarii illud, ὦ πάλαι βασιλεῦ, non assequerentur, variè immutârunt. Fortasse autem Biton ἁπλῶς scripserat βασιλεῖ, non πάλαι βασιλεῖ: quod fuerit à librariis vel ejusdem, vel proximi temporis. Nec enim absurdè credamus, voluisse affectum suum erga regem, jam ejectum regno, commonstrare opere aliquo, quod, ad recuperandum regnum, ei posset inservire. De obsidionalibus instrumentis agere, satis indicat inscriptio. Vt, inter alia, de machinis, ac scalis, quæ conducunt urbem obsidentibus.

[1] *preparationes instrumentorum militarium, deque catapultariis.*
[2] *in Σαμβύκη.*
[3] *Sambuca non solum est instrumentum musicum, quod memorat Iuba; sed etiam obsidionale, cujus meminit Biton.*
[4] *quondam regi.*

23. §. *Præterea in bibliothecis Italiæ sunt Daimachi* πολιορκητικὰ [5] ὑπομνήματα.

Eorum librum XXXV citat Stephanus in Λακεδαίμων. Meminit & ejus operis Eustathius in secundum Iliados [6].

[5] *commentarii de machinis, quibus utendum in urbium obsidione.*
[6] *edit. Rom. pag. 294. vers. 7.*

24. §. *Etiam Tacticis suis innotuit Asclepiodotus.*

Quæ exstant in Bibliotheca Florentina, Regiâ Parisiensi, atque aliis. Ejusdem superest tractatus περὶ * ναυμαχίας, καὶ πειρατικῆς: qui totus prope desumtus est ex Leonis imperatoris Tacticis.

* *de pugna navali, & piratica.*

25. §. *Adhæc de re militari commentarium reliquit Posidonius Rhodius.*

Qui

Qui Bernæ eſt in bibliotheca Bongarſiana, unà cum Conſtantino de modis pugnandi apud varias gentes; item cum Clearchi ſtrategematis, atque aliis. Valde antiquum eſſe neceſſe eſt, ſi is ſit Poſidonius Bitoni memoratus; de quo antea vidimus.

26. §. *Exſtant quoque in bibliothecis multis Baſilii Patricii, & Παρακοιμωμένου *, Naumachica.*

* præfecti cubiculo Imperatoris.

Sed non admodum antiqua; multáque deſunt in pleriſque exemplaribus.

27. §. *Adhæc Diodori cujuſdam liber de Ponderibus, & menſuris, Græce ſcriptus in Italia adſervatur:*

ut eſt apud Geſnerum. Ætatem, qui non viderim, nequeo dicere: ac fortaſſe, nec qui viderunt.

28 §. *Græcis hiſce addam hominem Syrum, Albâtegnium, Aſtrologum eximium: qui anno* IↃ CCCLXXXVIII *grande nominis ſui decus tulit: breviter verò docuit, quomodo horologia inæqualium horarum ad loci latitudinem exſtruantur.*

Vide eum libro de ſcientia ſtellarum, propoſitione LVI. Diximus de eo cap. XXXV, §. 6.

29. §. *Addam & unum, alterum, Latinorum. Qualis Iordanus Nemorarius. Hic de ponderibus propoſitiones* XIII, *& harum demonſtrationes, rerúmque multarum rationes, conſcripſit.*

Excudit Io. Petrejus Norimbergæ an. CIↃ IↃ XXXIII. De ætate ejus antea vidimus. Chriſtophori Clavii tale de eo judicium eſt, quæ habemus, eſſe tantummodo fragmentum, ex quo parum poſſit elici.

30. §. *Anno* CIↃ CCCCLXIV *claruit Ioannes Mullerus de Regio monte: qui inter cætera de ponderibus, & aquæductibus, commentarium reliquit.*

Vide de eo, quæ dixi cap. XVI, §. XI.

CAPUT

CAPVT XLIX.

DE MECHANICIS,

qui proximo ſeſquiſeculo vixerunt.

1. §. *ATque iſti omnes fuere ante annum* CIↃ IↃ. *Subdam nunc pluſculos, qui proximo ſeſquiſeculo in pretio fuerint. Eſt in his Ioannes Stabius Auſtriacus, qui anno* CIↃ IↃ X *claruit. Scripſit horoſcopion univerſale lineis helicis, atque aliud columnaribus lineis. Item modum faciendi horologium Lunare, ad quamcumque elevationem, & ſuperficiem, in lineis helicis; pluráque alia.*

Poëta fuit laureatus, & Cæſaris Maximiliani primi Coſmographus, ac Hiſtoricus. Matheſin Viennæ Auſtriæ docuit. Quàm varia invenerit, atque ediderit, indicat diſcipulus ejus Georgius Collimitius apud Geſnerum Tom. 1 Bibliothecæ.

2. §. *Tum etiam fuit Albertus Durerus: qui memoriam ſui nominis conſecravit opere de urbibus, arcibus, caſtelliſque condendis.*

Pariſiis editus eſt anno CIↃ IↃ XXXV. Dixi de eo quoque cap. XVI, §. 14.

3. §. *Anno* CIↃ IↃ XVIII *ſub Maximiliano Cæſare, & Leone X, vixit Ioannes Iucundus Veronenſis: qui Vitruvium de Architectura, & varia in Iulii Cæſaris commentariis, delineationibus ſuis illuſtravit.*

Hunc Cæſar Scaliger Exercitatione CIV, §. XXIII, *præceptorem* ſuum vocat, & *omnium bonarum artium veterem, novámque bibliothecam.* Idem Exercitat. CCXXVI, §. XII appellat eum *architectorum coryphæum.* Ac ab eo, & Hieronymo Dominio, ſe *primis* ait *literis Græcis imbutum.* Audiamus eundem Exercitatione CCCXXIX: *Ioannes Iocundus, civis noſter, nobili genere prognatus, (qui Maximiliani juſſu cum Hieronymo Dominio Norico, fortiſſimo, ac ſanctiſſimo viro, inter tyrocinii rudimenta, me utriuſque*

literaturæ primis sacris imbuit) vir fuit in philosophia Peripatetica non ignobilis, Scoticæ sectæ summus Theologus ; in Mathematicis nulli secundus ; in Optice, atque Architecturâ, omnium facilè princeps. Vt tantus vir magis noscatur, addam & ista ex Exercitatione CCCXXXI: *Memini, præceptorem meum Ioannem Iucundum, (qui nobilissimum flumen Sequanam haut minùs nobilibus pontibus duobus junxit ; quique solus Bramantis, architecti defuncti, reliquias typorum, atque consiliorum, intellexit) apud Maximilianum Cæsarem multa præclara profitentem : id inter cætera ; Quot pondo proportionem haberet pugnus hominis ferientis cum se ipso non feriente comparatus. Sed & hæc, & alia, tum ille demonstrabat ; quæ postea Fortunæ sævitiâ interiere. Tum ille, ut audivi, profectus Venetias ; atque inde ad Leonem, pontificem maximum : an luculentiore fato sit usus, nescio. Certè Romæ si meliore vixit conditione, pro miraculo haberi potest ; qui unicum exemplar fuit, & sanctitatis, & omnigenæ eruditionis.* Miror, tantis laudibus virum à Leandro, Paullo Merula, aliis, in descriptione Italiæ præteriri, cùm doctos Veronenses recensent. Nempe in hoc etiam locum illud habet, alios nominis decus habere, alios mereri.

4. §. *Nicolaus Leonicus Thomæus anno* CIƆ IƆ XXIV *Patavii vixit ; intérque alia, Aristotelis quæstiones Mechanicas figuris, notisque, illustravit.*

Eum Simo Colinæus Parisiis anno CIƆ IƆ XXX prælo subjecit, unà cum explicatione Parvorum Naturalium, & aliis Leonici opusculis.

5. §. *Anno* CIƆ IƆ XXV, *& aliquot lustris pòst, claruit Orontius Fineus ; qui cùm alia publicavit, tum de Solaribus horologiis, & quadrantibus. Sed in nonnullis peccâsse, convenit inter eruditos.*

Vide de eo, quæ attuli cap. XVI *.

* *item, quæ adferam in Addendis.*

6. §. *Anno* CIƆ IƆ XXXI *Venetiis prodiit Leonardi Fortii Romani libellus de re militari, variisque bellicis instrumentis, unà cum imaginibus.*

Exaratus metro, eâ Græcorum linguâ, quæ nunc obtinet.

7. §. *Anno* CIƆ IƆ XXXIII *Georgius Agricola quinque de mensuris, ac ponderibus, libros emisit.*

Quorum

Quorum primus eſt de menſuris Romanis; alter de menſuris Græcis; tertius de pondere rerum, quas metimur; quartus de ponderibus Romanis; quinctus de ponderibus Græcis. Edidit Pariſiis Chriſtianus Wechelus. In epitomen redegit Guilielmus Philander; eámque ſuo in Vitruvium commentario ſubjunxit.

8. §. *Eluxit quoque iis temporibus literarum, & juris intelligentiſſimus, Andreas Alciatus Mediolanenſis: qui, præter alia, libellum edidit de ponderibus, & menſuris.*

Obiit anno CIƆ IƆ L.

9. §. *Anno* CIƆ IƆ XL *Vannocius Biringucius Senenſis Italicè vulgavit Pyrotechniam libris* X.

Agit iis de natura metallorum, & ratione fundendi ea, & ſeparandi; item de campanis, & tormentis bellicis.

10. §. *Anno eodem in univerſa Matheſi multum laudis meruit Leo Baptiſta Albertus Florentinus; præcipuè opere de Architectura.*

De eo ſic ait gentilis ejus Leander Albertus Bononienſis in deſcriptione Italiæ, ubi claros recenſet Florentinos*: *Leo Albertus, ingenio vir admirabili, ac ad omnes omnino diſciplinas, tam practicas, quàm theoricas, nato. Nam & Geometra perfectus, & Optices, Aſtrologiæ, Muſicæ, Picturæ, Toreutices, aliarúmque id genus artium omnium, gnarus fuit. Opera quoque nonnulla reliquit haut vulgaria; nominatim librum præclaræ eruditionis indicem, de Architectura.* Subjungit deinde, utcunque ipſe ſit Bononienſis; at Leo Albertus, Florentinus: ex eadem nihilominus ſe eſſe familia; quia illi, quibus eſſet ortus, Florentiâ Bononiam commigrârint.

* pag. 70. edit. Colon. 1567.

11. §. *Anno* CIƆ IƆ XLII *multum deferebatur Petro Nonio, Salacienſi Mathematico: qui, inter cætera, egit, de navigandi arte, ejuſque regulis, & inſtrumentis. Varia idem hoc in opere problemata tractat, ſubtilitérque exponit Mechanicen Ariſtotelis de navigii motu per remos, ac figuris etiam illuſtrat.*

De eo vidimus quoque in Aſtrologicis ſcriptoribus. Mathematum

 peritiâ

peritiâ summis penè parem fuisse, judicium est Simonis Stevini in appendice Loxodromiarum *. In harùm tamen numeris quandoque decipi, ibidem demonstratur.

* *pag. 151. edit. Leid. an. 1608.*

12. §. *Etiam tum multæ existimationis fuit Franciscus Maurolycus, abbas Siculus: qui de lineis horariis acutè tribus scripsit libris.*

De hoc in Geographis quædam adduximus.

13. §. *Anno* CIↃ IↃ XLIV *Guilielmus Philander Castilioneus, civis Romanus, Vitruvium de architectura collatis codd. antiquis castigatiorem emisit, & erudito commentario illustravit.*

Eundem octennio pòst Lugduni Tornæsius emendatiùs edidit, notisque plus tertiâ parte adauctis. Elogium Philandri apud Scævolam Sammarthanum habes.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ L *in pretio erat Ioannes Buteo Delphinas, Iurisconsultus idem, ac Mathematicus insignis. Scripsit de libra, & statera. Adhæc cujus formæ, & capacitatis, fuerit arca Noë. Item de sublicio ponte Cæsaris: Explanationem ad Quinctiliani locum Geometricum: Emendationem figurationis organi à Columella descripti.*

Etiam alia ejus alibi memoravimus.

15. §. *Anno eodem Tiguri Ioannes Blum claruit, atque edidit descriptionem, & delineationem quinque columnarum, cum symmetrica earum divisione.*

Opus perutile pictoribus, sculptoribus, statuariis, fabrislignariis, ærariis, & ejusce generis aliis.

16. §. *Anno quoque* CIↃ IↃ L, *ac deinceps, Nicolaus Tartalea multa exarabat ad Mechanicen pertinentia; etiam nauticam, & artem militarem.*

Quàm varia tractârit, hoc pacto enumerat Antonius Possevinus l. xv Biblio-

Bibliothecæ Selectæ cap. VIII †. Primùm agit theoricè de natura, & effectibus, corporum æquè gravium in duobus contrariis motibus. II. Geometricè tractat de qualitatum similitudine, proportione transituum illorum, pro variis eorum motibus, ejectione, attractione, & aliis distantiis. III. de nova mensurandi praxi, & adspectu. IV. de tormentis, sive bombardis, eorúmque usu. V. de natura, ac origine, multiplicis gummi, & olei, aquarum item stillatarum, & variorum fossilium, tum naturâ, tum arte factorum. Quibus aliqua etiam addit de Pyrotechnia; hoc est, de iis, quæ igne conficiuntur. VI. de variis inventis, déque muniendis urbibus. VII. de aliis repertis, ex principiis Mechanicorum Aristotelis. VIII. de ponderibus. IX. de quæsitis in scientiis Arithmeticæ, Geometricæ, ac practicæ, & speculativæ Algebræ; ubi & de cubis. Altero idem opere, Italicè exarato, quod *Travagliata inventione* inscripsit, hoc est, vexatam inventionem, agit de extrahendis navibus submersis: item de commoratione diuturnâ sub aquis: déque mutatione temporum; in gratiam, atque usum, navigantium. Adjunxit quoque interpretationem Italicam Archimedis de insidentibus aquæ. Adhæc tractatum de proportione, quam habet materiale aliud corpus, quod, cum ipsa aqua, graviùs sit aquâ. Atque idem Tartalea Iordani opusculum de Ponderositate correxit, figuris etiam auxit, & familiari suo Curtio Trojano prælo subjiciendum dedit; qui & Venetiis excudit anno CIϽ IϽ LXV. Atque hoc ipso anno ab eodem excusus est liber primus Archimedis de aquæ insidentibus; ut Curtius Trojanus scribit, *ab Nicolao in lucem revocatus, & quantum ab ipso potuit, ab erroribus librarii emendatus, ejúsque lucubrationibus illustratus.*

† pag. 201. edi. Rom.

17. §. *Anno* CIϽ IϽ LII, *regnante in Anglia Eduardo* VI, *magnæ ob variam doctrinam, præsertim in Mathesi, & Medicinâ, existimationis fuit Robertus Recordus, Combrus; qui opere de arte faciendi horologium ab oblivione nomen suum vindicavit.*

Vidimus de eo quoque in Geographis.

18. §. *Anno* CIϽ IϽ XLV *admirationi erat Hieronymus Cardanus; qui, præter tot alia ingenii sui monumenta, etiam paraphrasin in Vitruvium fecit.*

Sed utrùm ea lucem viderit, dicere nequeo. De horologiis sine fune agit lib. XVII de Subtilitate *.

* pag. 579 edit. Lugd. an. 1580.

19. §. *Anno* CIↃ IↃ LVI, *Philippo, & Mariâ, in Anglia regnantibus, claruit Leonardus Diggs, nobilis Anglus; qui, præter Prognosticum generale, etiam* Tectonicum *conscripsit.*

Geodæsiæ intelligentissimus fuit, ac universæ architecturæ: praxi etiam junxerat sedulam præstantium scriptorum lectionem; præsertim in iis, quæ ad artem Mechanicen pertinerent.

20. §. *Anno* CIↃ IↃ LVII *Gnomonica edebat Andreas Schonerus, Ioannis filius.*

Acutum id opus vocat Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum *.

* pag. 60. & 61.

21. §. *Anno* CIↃ IↃ LXV *Alexander Piccolomineus Venetiis paraphrasin plenam, planámque, ac commentarium potiùs, in Aristotelis Quæstiones Mechanicas emisit.*

Philosophus planè eximius fuit; tum ob ingenium, & industriam; tum quia feliciter adeò Mathesin, & philosophiam, conjunxit. Vtrâque sanè excelluit; ut præclara tot ejus opera ostendunt.

22. §. *Anno* CIↃ IↃ LXIX *claruit Franciscus Barotius patricius Venetus, qui, inter alia, è Græco Latinè vertit Heronis Mechanica, & Geodæsiam.*

Dixi de eo quoque in Geometris, & Geodætis.

23. §. *Anno* CIↃ IↃ LXX *magna in mechanicis laus fuit Federici Commandini; qui librum reliquit de centrobaricis, sive de gravitatis centro in solidis.*

Quæ Mechanices pars Aristoteli fuit ignota; ut ex ejus Mechanicis manifestum est. Etiam librum emisit de horologiorum descriptione; quem subjunxit commentario suo in Ptolomæum de analemmate †. Hunc verò Christophorus Clavius lib. VI Gnomonices sic breviùs constrinxit, ut se diffunderet longiùs.

† *Edidit Romæ Paullus Manutius anno* 1562.

24. §. *Anno* CIↃ IↃ LXX *Ioannes Paduanus Veronensis edidit*

Venetiis

Venetiis opus suum de compositione, & usu multiformium horologiorum solarium pro diversis mundi regionibus.

Ac prӕterea promisit librum de ratione supputandi ad formanda horologia, quӕ cuivis superficiei, etiam pendulӕ, & declivi, conveniant. Sed utrùm lucem viderit, non sat scio.

25. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXII *Benedictus Arias Montanus Hispalensis edebat Antiquitatum Iudaicarum libros* IX: *quorum quinctus* Exemplar *dicitur: éstque de sacris fabricis.*

Quâ tamen parte plus juvat Villalpandus in fabrica templi Salomonici; de quo alibi dicimus. Interim fatendum, Ariam Montanum fuisse virum magnum, déque Ecclesia, Bibliorum imprimis Regiorum opere; quorum illum curӕ Philippus, II ejus nominis Hispaniӕ rex, prӕfecerat, prӕclarè meritum: etsi ea propter ab linguarum imperitis malè habitus, sic ut Romam etiam non semel proficisci necesse habuerit ad caussam dicendam. Qua in re maximè illi molestiam exhibuit Leo Castrius, Canonicus Pincianus; cujus in Esaiam luculentus exstat commentarius.

26. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXVII *Guidus Vbaldus, Marchio è nobilissima de Monte familia, pereruditum divulgavit Mechanicorum librum.*

Excusus Pisauri eopse anno. Sex autem partibus constat; de libra, vecte, trochleâ, axe in peritrochio, cuneo, & cochleâ.

27. §. *Atque idem Archimedis* ἰσοῤῥοπικῶν *libros paraphrasi, & scholiis, illustravit:*

Quӕ Pisauri edita sunt anno CIƆ IƆ LXXXVIII. Nec opera hӕc, pòst Eutocii Ascalonitӕ commentarios, inutilis est censenda. Multa adeò in Archimede supersunt, quӕ non satis illustrârit Eutocius. Vt mittam, quòd in eo quӕdam inutilia sint, quӕdam corrupta; nec omnium mentem satis assequatur Latinus interpres. Idem Astrolabium, & Perspectivam reliquit. Item posthuma hӕc, problemata astronomica, & seorsum opus de cochlea.

28. §. *Federico Commandino doctore, symmystâ Guido Vbaldo, plurimùm profecit Bernardinus Baldus Vrbinas; qui Hero-*

Heronem de automatis, uti & eundem de balistis, vertit. Ipséque, inter tam multa, commentarium reliquit in Aristotelis mechanica. Ac libros V *composuit novæ Gnomonices, & alia.*

Natus est Bernardus Baldus Vrbini anno CIↃ IↃ LIII, è nobili familia Cantagallina, inter Perusinas illustri. In Mathesi docentem audivit Federicum Commandinum: imò quinquennio ei adhæsit. Eo mortuo symmistâ usus est Guido Vbaldo è Marchionibus. Anno CIↃ IↃ LXXXVI factus est abbas Guastallæ. Vir fuit non solùm Mathesios universæ peritissimus; sed etiam (ut Germanicam, Gallicam, & Slavonicam linguam omittam) Latinè, Græcè, Hebraicè, Chaldaicè, & Arabicè doctissimus. Scripsit librum de Tormentis bellicis, & eorum inventoribus; commentarium in Mechanica Aristotelis, quem fecit anno CIↃ IↃ LXXXII; de verborum Vitruvii significationibus; de scamillis imparibus Vitruvii; novæ Gnomonices lib. V, quos scripsit anno CIↃ IↃ XCV; horographium universale; de firmamento, & aquis; paradoxa Mathematica; templi Ezechielis novam descriptionem; vitas omnium Mathematicorum; partim à Thalete, usque ad Christum; partim à Christo ad sua usque tempora. Obiit anno CIↃ IↃ CXVII; cùm diebus XL vehementi catarrho laborâsset.

29. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXX *magno inter Mathematicos in honore fuit Christophorus Clavius. Qui octo fecit Gnomonices libros. Etiam fabricam, & usum instrumenti ad horologiorum descriptionem, posteris reliquit.*

Quantus vir fuerit in aliis Mathesios scientiis, exposui in Geometris, & Astrologis. Nunc solùm de Gnomonicis loquimur: in quibus ipsis solidè omnia demonstrat.

30. §. *Anno* CIↃ IↃ XC *vixit Alexander Floravantius Capucinus: qui* retehorarium, *ut ipse vocat, excogitavit:*

ingeniosum planè, ac commodissimum instrumentum, ad horologia in muris describenda. Auctor F. Cherubinus in suo de horologiis thaumatolemmate, & ex eo Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum *.

* pag. 62.

31. §. *Anno* CIↃ IↃ XCV *Simon Stevinus Brugensis pulcro*

viguit nomine; quod non mediocriter adauxit ſex Staticæ libris.

Quorum primus eſt de elementis Staticæ. Alter de centrobaricis, ſive ratione inveniendi centrum gravitatis. Tertius de ſtatices praxi. Quartus de primis elementis hydroſtatices. Quinctus de hydroſtatices praxi. Sextus habet additamentum. Idem Stevinus egit de Architectura. Nempe tomo quincto Commentariorum Mathematicorum. In quo pars quarta erat de Architectura, quincta de Polemica. Dum verò is liber exſpectatur, ſuppleant vicem tot editi. Idem lib. IV Geographiæ tradit ἱστιοδρομίαν, ſive velificationem, quam & ναυστοληΐαν dixeris. Dividit eam * in ὀρθοδρομίαν, ſive velificationem rectam, & λοξοδρομίαν, ſive velificationem obliquam; ac diſtinctè de utraque tractat.

* in ſecunda parte Coſmographiæ pag. 85.

32. §. *Anno* CIↃ IↃ XCV, *quo Romæ peſtilentiâ mortuus eſt Hieronymus Pradus Biacenſis, diæceſis Gienenſis, annos natus* LVI, *ejus in Ezechielem labores perficere aggreſſus eſt Ioannes Baptiſta Villalpandus Cordubenſis. Solùm enim primum tomum abſolverat Pradus: quo tantùm* XXVI *Ezechielis capita enarravit. Secundus, tertiúſque ſunt à Villalpando. Secundo eſt templi Salomonici fabrica, & vaſorum forma. Tertio tractat de Vrbe, Hebræorúmque ponderibus, numiſmatis, ac menſuris.*

Fuit Villalpandus architecturæ intelligentiſſimus: quæ & cauſſa fuit, cur Pradus etiamnum ſuperſtes ejus operâ in hoc commentario concinnando uteretur. Meminimus verò hoc loco, quia tomus tertius, ut Ioſephus Blancanus † ait, *librum unum juſtæ magnitudinis habet, novis demonſtrationibus geometricis, & aliis pluribus, tum ad mechanicam, tum ad menſuras geometricas pertinentibus, refertum.*

† in Chronologia Mathematicorum pag. 62.

33. §. *Anno* CIↃ IↃ XCVIII *Iacobus Severtius, Theologiæ Doctor Pariſienſis, divulgabat opus de Orbe Catoptrico, ſive mappâ mundi: cujus propoſitione* LIV * *agit de arte navigandi.*

* pag. 193.

Prodiit Pariſiis.

34. §. *Anno* CIↃ IↃ XCIX, *atque iterum anno* CIↃ IↃCXII, *Bartholomæus Pitiſcus Grunbergenſis Sileſius divulgavit librum problematum Gnomonicorum, ac Architectonicorum; in quo ſe ait præcipua Architecturæ militaris myſteria reſeraſſe.*

Prodiit cum Trigonometriæ, ſive de dimenſione trianguli, quinque libris, Francofurti an CIↃ IↃ CXII. Quatuor verò problematis omnem Gnomonicorum doctrinam complexus fuit.

35. §. *Anno quoque* CIↃ IↃ XCIX *Henricus Monatholius Mechanica Ariſtotelis Latinè vertit; & uberi, ac docto commentario, illuſtravit.*

Medicus fuit, & Mathematicarum artium Lutetiæ Profeſſor Regius. Opus verò iſtoc dicavit Henrico IV, Galliarum & Navarræ Regi. Præfatione hujus operis agit de natura Mechanices. Vnde pauca exſcribam, ut lucem fœnerent iis, quæ de conſtitutione hujus artis antea diximus. Sic igitur ille: *Machinæ aliæ moventur à rebus inanimis; aliæ ab animatis. Res inanimæ, principium motionis exhibentes, ſunt, aër, ſpiritus, aqua, ignis, fumus. Aër, & ſpiritus, eſt vel incluſus; ex quo pneumatica ratio abſolvitur; de qua etiam Hero inſtrumenta Muſica, quæ per αὐτοματίας organa vocant: vel liber, unde ædificia ad molendum; tum tympana; tum ferræ ad trabes ſecandas, folles ad ferrum tundendum, & alia pleraque. Ignis, ſeu fumus, quo verucula convolvuntur. Animata ſunt, bruta, quæ trahunt currus, ciſia, quadrigas: homines, qui verſant, trahunt, erigunt, impellunt, ad varios belli, paciſque, uſus; utentes vectibus, radiis, trochleis, cochleis, troch...., lancibus, ergatis, rotis, tympanis; &, ad adſcendendum in altum, multiplicibus ſcalarum formis; tum munitis, tum ſine munitione; & ad diſrumpendum, excutiendum, proſternendum, quatiendum, frangendum, jaculandum, arietibus, teſtudinibus, turribus ambulatoriis, catapultis, baliſtis, tormentis reliquis. In quibus faciendis hæc lex poſita eſt, ut omnia fiant ex paratu facilibus, quoad materiam; variis, quoad figuras; exiguis, quoad menſuras; levibus, quoad pondera. Quippe quæ à quibuſcunque artificibus citò fieri queant; erectu interim, tranſlatúque facilia; inſidiatu, fractúque difficilia; ſtabilia; ac tandem ejuſmodi ſint, ut quatenus neceſſitas poſtulaverit, facilè componi, faciléque diſſolvi, poſſint.* Hactenus Monatholius.

36. §. *Anno* CIↃ IↃ CVI *Ioannes Voëllus Burgundus Valmon-*

celo-

celotanus, Societatis Iesu sacerdos, edebat de Horologiis sciothericis libros tres.

In Academia Turnonia priùs Eloquentiam, postea Mathesin, docuit. Opus, quod dixi, non Latinè modò; sed & Gallicè edidit.

37. §. *Anno* CIↃ IↃ CXV *Romæ Mathesin profitebatur Lucas Valerius; qui de centro gravitatis monumentum sui reliquit.*

A magno acumine laudat id opus Iosephus Blancanus *. Atque addit, de quadratura paraboles aliter, quàm Archimedem, scripsisse.

* *in Mathematicorum Chronologia pag. 63.*

38. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXIV *Wilibrordus Snellius à Roien, Rodolphi filius, Lugduni Batav. edebat Tiphyn Batavum, sive Histiodromicen.*

Sive de navium cursibus, & re navali.

39. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXX *Adrianus Metius Alcmariæ, Hollandiæ oppido, natus, sextâ Geometriæ Practicæ parte, accuratè egit de horologiis Sciathericis planæ superficiei inscribendis.*

Franekeræ excudit Balkius an. CIↃ IↃ CXL. Adi quoque eundem Metium de Primo Mobili tomi tertii libro tertio, qui *Gnomonicus* dicitur.

40. §. *Anno* CIↃ IↃ CXL *Erycius Puteanus in literas retulit Munitionem symmetricam, facillimis lineis constitutam. Item libellum de tormento bellico trisphario.*

Quo tres ordine globi distincto incendii tempore ex eodem exploduntur tubo. Inventum id est Michaëlis Florentii Langreni, Mathematici regis Hispaniarum.

41. §. *Hodiéque claret Marinus Mersennius: cujus, ut in reliqua Mathesi, sic in Mechanicis, utilem operam habemus.*

Anno CIↃ IↃ CXLIV † edidit tractatum Mechanicum, theoricum, & practi-

† *Parisiis excudit Bertierius.*

practicum. Scripsit & librum de Phænomenis Mechanicis. Primâ propositione agere incipit de vecte, qui Græcis μόχλος, unde *hypomochlium*, quo vectis sustinetur. Octava propositio est de axe, sive cylindro in peritrochium infixo. Nona de trochleis, & polyspastis, sic dictis ἀπὸ τοῦ σπάζειν, *trahere*. Idem librum composuit de ballistica, & acontismologiâ: in quo de sagittarum, jaculorum, aliorúmque jactibus, & robore arcuum, agitur. Præterea commentarium condidit de arte navigandi: cujus liber prior tradit hydrostaticen, alter histiodromiam. Habes cuncta partim in universæ Geometriæ, mixtæque Mathematicæ Synopsi, partim in Cogitatis ejus Physico-Mathematicis.

GERARDI

GERARDI IOANNIS VOSSII DE MATHEMATICARVM SCIENTIARVM NATVRA, AC MATHEMATICORVM CHRONOLOGIA, PARS ALTERA.

CAPVT L.

DE ARITHMETICIS GRÆCIS, priori hujuſce operis parte præteritis.

Tque hîc pedem figerem, niſi, qui necdum mihi ſatisfacio, longè me difficiliùs aliis ſatisfacturum putarem: præſertim iis, qui, ut maximam partem facere Plinius * ait, ſtudiorum amœnitates quærunt: eóque non tam capiuntur ſcientiarum, plurimùm aliquid tetrici habentium, apparatu; quàm perſonarum, temporúmque hiſtoriâ, quam quomodocunque ſcriptam, oblectare, junior Plinius nobis auctor eſt. Sic enim animatis ægre fore prævideo, quòd ſiluerim tam multos non vile nomen ſuſtinentes in Mathematicorum ſcholis. Equidem nunc malim, me & illos gratâ fuiſſe memoriâ proſecutum. Sed eos, qui hoc vitio verterint, cogitare velim, non fuiſſe illud mihi propoſitum, cùm laborem hunc auſpicarer. Atque hoc ſatis liquet ex paucitate eorum, quos initio in aliquot diſciplinis enumeravimus. In progreſſu operis major ardor ſuccrevit: non ſic tamen, ut ſperarem, me relaturum omnes, vel prope omnes. Probè enim ſcio, plurimos me fugere; & aliter quamvis eſſet; ut tamen omnes vel animo, vel calamo complectar, non valetudo, non otium, vel aliorum ſtudiorum amor, ſinit. Ne tamen videar nimis fugitans laboris; mèmet veteri iterum circo includam, & ſuperaddam complures, qui animo ſe meo priùs non obtulere. Scio, ſic quoque multi ſupererunt indicti. Sed quid faciam? Etiamſi facultas mihi foret major; tamen brevi ſuccreſcent alii, atque alii. Nec enim erit umquam, ut divina

* præfat. Hiſt. Natur.

Mathesis non suos reperiat amatores, ac cultores. Et illos igitur, & priores, superaddat alius; quæ non illius modò gloria futura est, sed magis publica. Nunc, ne nimium in me desideretur, luculentum iis, quos diximus, corollarium appendere aggredior. Ordiar verò ab Arithmeticis Græcis; mox iis additurus Latinos. Admiscebo autem Logisticos; quia licet ex iis, quæ superiùs * exposui, nulli harum scientiarum discrimen obscurum esse possit; tamen cùm hîc non scientiam tradam, quæ ἀκρίβειαν † requirit; sed historiam narrem, quæ pinguiori contenta est Minervâ; operæ non sit accuratè adeò scriptores eos distinguere, qui tam cognatas scientias coluerunt; cùm Logistice haut aliud sit, quàm Arithmetice materiæ applicata; ut antea ostendimus.

* cap 28.

† accuratam disquisitionem.

1. §. *Theophrastus librum condidit περὶ ἀριθμῶν *: item Ἀριθμητικῆς † ἱστορίας περὶ αὐξήσεως.*

* de Arithmeticis.
† Arithmetica historia de incremento.

Quemadmodum in ejus vita refert Laërtius.

2. §. *Apollodorus etiam hac scientiâ inclaruit.*

Apollodorus ὁ Ἀριθμητικὸς memoratur Athenæo lib. I: Apollodorus ὁ Λογιστικὸς * Diogeni Laërtio in Pythagoræ, & Thaletis vitis. Quæ bene antiquum esse hunc scriptorem arguunt.

* supputator.

3. §. *Anno Chr.* CCLXXXIII *magnus erat honos Anatolii, Laodicensis episcopi: qui decem libris complexus fuit Arithmeticas Institutiones.*

Etiam opus reliquit super iis, quæ de paschatis tempore alii prodidissent. Vnde aliqua excerpsit Eusebius lib. VII Historiæ Ecclesiasticæ. De eodem, & Arithmeticorum opere, atque aliis, sic in catalogo scribit Hieronymus: *Anatolius Alexandrinus, Laodiceæ Syriæ Episcopus, sub Probo, & Caro Impp. floruit. Miræ doctrinæ vir fuit in Arithmetica, Geometria, Astronomia, Grammatica, Rhetorica, Dialectica: cujus ingenii magnitudinem de volumine, quod super Pascha composuit, & decem libris de Arithmeticæ institutionibus, intelligere possumus.*

4. §. *Anno* CCCLXI, *sub Iuliano Cæsare de numeris scripsit Maximus Epirota.*

Auctor Suidas.

5. §. *Circa annum Christi* CCCCXXX, *puta Theodosii Iunioris tempore, effulsit Hypatia, Theònis Alexandrini filia: quæ in Arithmeticen Diophanti commentarium edidit.*

Dixi de eâ operis hujus cap. XV, §. 9, & cap. XXXIII, §. 23: & fusè imprimis lib. de Philologia cap. II, §. 3.

6. §. *Anno quingentesimo claruit Proclus Lycius; qui in Nicomachi Geraseni Isagogen est commentatus:*

ut est apud Suidam in Πρόκλος: ubi etiam legas, hunc secundum fuisse, qui post Porphyrium scriberet adversus Christianos. Nempe intermedius fuit Iulianus. Procli XVIII argumentis respondit Ioannes Philoponus.

7. §. *Ioannem Philoponum, grammaticum Alexandrinum, etiam Arithmetica literis mandâsse, ex Suida constat. Ejus commentarii in Arithmeticen Nicomachi Geraseni, exstare dicuntur in Italiæ bibliothecis.*

Vide Suidam in verbo Ιωάννης, & Simleri bibliothecam. Ioannes hic vir fuit undecunque magnus, uno excepto, quòd, in Tritheitarum dogma abiens, meritus non sit in Orthodoxorum numerum referri.

8. §. *Anno* CIↃ CCC LX *erat Barlaam monachus: cujus Arithmetice superest.*

Sed adhuc in bibliothecis adservatur. De ætate cognoscimus ex Ioanne Bocacio Certaldensi; qui ejus, ut æqualis, meminit præfatione operis de Genealogia Deorum. Item illo, quòd Palamæ fuerit adversarius. Vide de eo quoque Pontanum in notis ad Cantacuzenum lib. II, cap. XXXIX *, ac imprimis lib. eodem cap. XL †.

* *pag.* 101.
† *pag.* 360. & *seqq.*

9. §. *Anno* CIↃ CCC LXX *eluxit Maximus Planudes; qui Diophanti Arithmeticen commentariis illustravit.*

Hi adservantur in bibliotheca Vaticana. Plura de eo in opere de Poëtis Græcis diximus.

10. §. *Item Æsculapius, Philosophus Trallianus; qui in Nicomachi*

comachi Geraseni primum, & secundum Arithmetices librum Græca publicavit scholia.

Romæ exstare ait Gesnerus Tom. I Bibliothecæ. Addit, pro *Trallano* etiam *Trajanus* scribi: sed perperam.

CAPVT LI.

DE ARITHMETICIS LATINIS, qui enituere ante annum CIↃ IↃ.

1. §. *A Græcis nunc venio ad Latinos. Tempore Cæsaris Antonini Pii, & Divorum fratrum, hoc est, Antonini Philosophi, & L. Aurelii Veri, claruit L. Appulejus Madaurensis: qui primus Arithmeticen Latinis literis illustravit.*

Vt Cassiodorus ait libro de disciplinis Mathematicis, & exinde alii; in his Pithœus Adversariorum Subsecivorum lib. II, cap. X.

2. §. *Anno IↃ CC, ac deinceps, eluxit Venerabilis Beda: cujus habemus librum de propositionibus Arithmeticis.*

Exstat in primo ejus operum tomo.

3. §. *Anno IↃ CXC variis animi dotibus effulsit S. Aldhelmus, natione Anglus; qui & ipse Arithmeticen reliquit.*

Aliis dicitur *Aldelinus*. Filius fuit Kenteni, qui frater erat Inæ, Occidentalium Saxonum in Anglia Regis, vir Latinè, & Græcè eruditus; etiam, pro temporibus illis, metricâ arte pollens; ut indicat ejus liber de metris, quædam item carmina, inque his artificiosum illud de virginitatis laude ad Maximam Abbatissam. Sed & librum de Philosophorum disciplinis composuit: de Arithmetica item, & alium de Astrologia: de quo dixi cap. XXXIV, §. 15. Anno IↃ CCIX obiit in monasterio Malmesburiensi.

4. §. *Anno CIↃ CCCLX multijugâ eruditione, sed imprimis Mathesios studiis, excelluit Ioannes Killingworth, natione Anglus.*

Anglus. Reliquit opus Arithmeticum; item Algorithmum, atque alia.

De eodem in Astrologis, superius præteritis, loquar.

5. §. *Anno* CIↃ CCXXXV *vixit Iordanus Nemorarius, Campani Novariensis æqualis; qui Arithmeticen libris decem consignavit.*

Eos commentariis suis illustravit Iac. Faber Stapulensis. Parisiis uterque excusus anno CIↃ CCCCXCVI. Etiam Iordani Arithmetica Elementa, & Data Arithmetica, memorat Franciscus Maurolycus. Falli arbitror, qui Iordanum hunc referunt ad annum CIↃ L, quando imperabat Henricus III. Verùm & parum sibi constare videtur doctissimus Iosephus Blancanus. Siquidem in Chronologia Mathematicorum, (ut memoravi cap. XXXV, §. 26) ait, & Campanum meminisse Iordani in Defensione 5. Elementi; & pariter Iordano citari Campanum libro de Ponderibus. Quod fieri nequit, nisi ætate eâdem vixerint. Et tamen Iordanum ipse refert ad seculum Christi duodecimum, Campanum ad undecimum: atque addit, Campanum dicere, se Computum majorem, minorémque, scripsisse, anno CIↃ CC: quod fuerit initio seculi decimitertii. De Iordano etiam in Mechanicis dixi cap. XLVIII, §. 29.

6. §. *Anno* CIↃ CCC XXVII *pulcro nomine enituit Paulus Gerardus Florentinus, vir in Arithmeticis excellens. Qui & opus egregium de hac scientia elaboravit.*

Id in bibliotheca Gaddia ineditum adservatur; ut Michaël Pocciantius refert in scriptoribus Florentinis.

7. §. *Anno* CIↃ CCCLXXXVI *Simon Bredonus, sive Biridonus, Oxonii adolescentiæ tempore in Mertonensi collegio alumnus, postéaque vir Mathesios studiis præcellens, conscripsit Arithmeticen Theoricam.*

Quæ Msa Oxonii in bibliotheca publica adservatur. Plura ejus in Astrologis præteritis referemus.

8. §. *Non multò post annum* CIↃ CCCC, *saltem sæculo quarto-*

decimo fuit Leonardus Pisanus; qui recentiorum primus de Algebra est commentatus.

Ita Blancanus *. Sed addit, Algebram eam necdum in lucem prodiisse. Ab hoc magnâ ex parte accepit F. Lucas de Burgo, quæ tradidit in Arithmeticis suis linguâ Italicâ grandi volumine exaratis.

* Chronol. Mathem. pag. 59.

9. §. *Anno* CIↃ CCCCXXXI, *tempore Concilii Basileensis, claruit Nicolaus de Cusa, Episcopus Brixiensis, Cardinalis presbyter titulo S. Petri ad vincula, & legatus Pontificis Max. in Germaniam. Composuit is librum de Arithmeticis complementis.*

Alia etiam multa in Mathematicis conscripsit. Vt de reparatione Calendarii; de Mathematicis complementis; de Mathematica perfectione; de quadratura circuli; correctione tabularum Alphonsi; de Geometricis transmutationibus; de una recti, curvique mensurâ. Quæ omnia exstant tomo tertio ejus operum: plerorumque etiam meminit Trithemius; qui luculentum ejus elogium adfert, ac obiisse ait anno CIↃ CCCCXL, initio imperii Frederici III.

10. §. *Anno* CIↃ CCCCXC, *vel aliquantò antè, in honore erat Benedictus Florentinus: qui multum laudis meruit suis Arithmetices libris.*

Audiamus de eo Vgolinum Verinum in secundo de illustratione Vrbis Florentinæ:

Quisquis Arithmeticæ rationem discere, & artem
Vult, Benedicte, tuos libros, chartásque revolvat;
Possit ut exiguis numeris comprendere arenam
Litoris, & fluctus omnes numerare marinos.

11. §. *Atque hæc de Latinis, qui ante seculum decimumquintum vixerint. Addam his scriptores duos; unum Arabem, alterum Hebræum. Prior est Muhammedes Alfraganus: qui quantopere Arithmeticis excelluerit, argumento illud erit, quòd* καθ' ἀντονομίαν Logista, *sive* λογιστικὸς, *soleat nuncupari. Vixit autem anno Christi* IↃ CCCLXXXIX.

Sicut

Sicut monitum cap. xxxv, §. 5. Vbi etiam de genuino ejus nomine vidimus.

12. §. *Alter est Rabbi Elias : qui, ut dixi, Hebraicè composuit Arithmeticen.*

Eam Latinè transtulit Erasmus Oswaldus Schreckenfuschius, Mathematicorum, & Hebraicæ linguæ, apud Friburgenses professor, Sebastiani Munsteri, iisdem studiis excellentis, discipulus.

CAPVT LII.

DE ARITHMETICIS LATINIS, qui vixere ab anno Christi CIƆ IƆ, usque ad annum CIƆ IƆC.

1. §. *A Duobus Orientalis linguæ scriptoribus redeo ad Latinos : sed qui post seculum decimumquartum in precio fuerint. Anno* CIƆ IƆ III *magnum in Mathesi, in Philosophiâ tamen imprimis, nomen sustinuit Iacobus Faber Stapulensis. Is Arithmeticen Severini Boëthii in compendium redegit : etiam in Arithmeticen Iordani Nemorarii commentarium reliquit.*

Quod idem est opus ac Arithmetice demonstrata libris x. Natus fuit Stapulæ, Picardiæ pago. Inclarescere jam scriptis cœperat anno CIƆ CCCC XCV. Obiit admodum senex Neraci, Navarreæ ditionis urbe. Vide de eo, quæ in Musicis dixi cap. XXII, §. 9.

2. §. *Vixit tum quoque Iodocus Clichthoveus : qui commentario illustravit Iacobi Fabri Stapulensis Introductionem in Arithmeticen speculativam, de qua proximè dicebam.*

Edidit utrumque Parisiis Henricus Stephanus senior anno CIƆ IƆ III.

3. §. *Anno* CIƆ IƆ X *Carolus Bovillus Veromanduus facilè nomen suum tuebatur. Cum aliis inclaruit, tum opere de* XII *numeris. Item de numeris perfectis.*

Vidimus de eo plura in Geometris, cap. XVII. §. 17.

4. §. *Anno* CIↃ IↃ XIV *Ioannes Martinus Siliceus Parisiis edidit Arithmeticen Theoreticam, & Practicam.*

A studiis in pueritia fuisse Philippo II, Regi Hispaniarum, refert Ludovicus Vives.

5. §. *Anno* CIↃ IↃ XV, *ac deinceps, Franciscus Caligarius, vel Pelacanius, Florentinus, publicè docuit Mathematicas, linguâque patriâ Algebram edidit, Arithmetices practicæ libros* XIII : *quos Iulio Medici, postea dicto Clementi* VII, *inscripsit.*

Auctor itidem Michaël Pocciantius in scriptoribus Florentinis.

6. §. *Anno etiam* CIↃ IↃ XV *Petrus-Maria Boninus Florentinus, Mathesios professor, linguâ patriâ ad Magnificum virum, Philippum Strozzam, librum exaravit, cui nomen fecit* Lucidario dell' Arithmetica.

Meminit & illius jam modò allegatus nobis Michaël Pocciantius in scriptoribus Florentinis.

8. §. *Anno* CIↃ IↃ XXV, *&* XXX *consecutis, celebre nomen fuit Orontii Finei Delphinatis : qui Arithmeticæ Practicæ publicavit libros quatuor.*

Natus Briansonii, Delphinatum oppido, patre Medico. Obiit anno CIↃ IↃ LV, paullò major sexagenario; ut pluribus refert Scævola Sammarthanus in Elogiis. Vide, quæ in Geometris attuli cap. XVI, §. 19*. in Opticis cap. XXVI, §. 13; in Mechanicis cap. XLIX, §. 5.

* *Sed corrigendi istic numeri, ex hoc loco.*

9. §. *Anno* CIↃ IↃ XXIX *de studiis bene studuit mereri Ioachimus Fortius : qui & ipse Arithmeticen consignavit.*

Plura de eo diximus cap. XXXVI, §. 10.

10. §. *Anno*

10. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVI *Christiernus Morsianus emisit Arithmeticam Practicam.*

Prodiit Basileæ apud Henricum-Petri, unà cum Arithmeticâ Iac. Fabri Stapulensis.

11. §. *Anno* CIↃ IↃ XLIV *Michaël Stifelius, natione Germanus, urbe Eslingensis, edidit Arithmeticen perfectam. Etiam Italicam praxin literis tradidit. Germanicè quoque publicavit Algebram, & computum Ecclesiasticum.*

Arithmeticen Stifelii, quæ Norimbergæ cum præfatione Philippi Melanchthonis prodiit, à præstantibus viris probari, refert Possevinus Selectæ Bibliothecæ lib. XV, cap. III *. Etiam Iosephi Blancani, in Mathematicorum Chronologia †, judicium est, optimâ eum methodo Algebram, totámque Arithmeticen, tradidisse. Hic, postquam variis in Saxoniæ, ac Borussiæ, locis, docuisset; Ienæ in Thuringia obiit anno CIↃ IↃ LXVII, ætatis LVIII.

* *pag.* 182. *edit. Rom.*
† *pag.* 60.

12. §. *Anno* CIↃ IↃ XLV *Ioannes Bernardus Felicianus Venetus Arithmeticen suam publicabat.*

Sed magis inclaruit tam multis, quæ de Græcis Latina fecit: ut sunt Oecumenii commentaria in Acta, item quædam Galeni, Alexandri Aphrodisiensis, Aristotelis Ethica cum interpretibus Eustratio, Aspasio, Michaële Ephesio. Adhæc Porphyrii de Abstinentia ab Animal. & lib. VI Pauli Æginetæ. Mitto, quæ præterea emisit.

13. §. *Anno* CIↃ IↃ L *Franciscus Maurolycus Abbas Siculus fuit, ac tres Arithmetices libros reliquit.*

De eo vidimus in Chronologis cap. XLI, *§. 7*; & in Geographis cap. XLIV, §. 16; item in Mechanicis cap. XLIX, §. 12.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ LI *variis scriptis clarus erat Ioannes Morisotus; inter alia, quatuor Arithmetices libris.*

Medicus fuit Dolanus: inque arte suâ vulgavit Annotationes in Cornelium Celsum, & Epitomen Galeni de diebus decretoriis: quæ Basileensi prælo Oporinus subjecit anno ejus seculi XLVII.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ LI *Nicolaus Tartalea librum de Arithmetica reliquit.*

Quem neutiquam aspernandum censet Possevinus lib. XV Selectæ Bibliothecæ cap. III *. Editus Venetiis. Vide, quæ de eo adduxi in Mechanicis cap. XLIX, §. 16.

* pag. 182. edit. Rom.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ LII, *regnante in Anglia Eduardo* VI, *claruit eo in regno Robertus Recorde: qui, inter alia, Arithmetices principia typis legenda exhibuit.*

Dixi de eo in Geographis cap. XLIV, §. 22.

17. §. *Anno* CIↃ IↃ LIII *Petrus Beausardus, Doctor Medicus, & Mathesios in Lovaniensi Academia Professor Regius, divulgabat Praxin Arithmetices.*

Natus fuit Lovanii: atque ibidem obiit anno CIↃ IↃ LXXII.

18. §. *Anno* CIↃ IↃ LIV *Tubingensi in Academia Mathesin profitebatur Ioannes Schenbelius: qui artem Cos, sive Algebræ regulas, cum demonstrationibus in* VI *Euclidis libros, conscripsit. Etiam Iacobi Fabri Stapulensis subjecit eam prælo epitomen, quæ erat Arithmetices Boëthianæ; & exempla, ac brevem addidit explicationem. Adhac Arithmetices, sive de arte supputandi, librum edidit seorsum.*

Natus fuit Kircheimii anno CIↃ CCCCXCIV.

19. §. *Anno* CIↃ IↃ LVI *Claudius Buxerius, Mathematicarum professor Lutetiæ, Latine edidit (Gallicè antea divulgârat) rhythmomachiam, sive numerorum concentum, & concertationem.*

Hoc opere ei propositum fuit, ut quis, ludo animum relaxans, facilè, ac jucundè, assequi posset proprietatem, ac rationem numerorum.

20. §. *Anno* CIↃ IↃ LVIII *Lutetiæ Iacobus Peletarius Cenomanus*

manus in Arithmeticen Gemmæ Frisii annotationes & auctiores emisit, & emendatiores.

Quibus adjunxit quoque alia: sed quæ magis fori sint Astrologici. Dixi de eo quoque cap. XVI, §. 20.

21. §. *Anno* CIↃ IↃ LX *excelluit Petrus Ramus: qui multum gloriæ meruit Arithmetices præceptis convenientiori methodo digestis.*

Regius in Parisiensi Academia Mathematicarum professor fuit. De opera ejus in Arithmeticis sic refert Christianus Vrstisius, Basileensis Mathematicarum professor *: *Petrus Ramus, vir omnium seculorum memoriâ dignus, qui necessariis hoc opus præsidiis aggressus, pulcherrimam in hac arte methodum aperuit. Is enim, intempestivis tricis abjectis, utilia tantum documenta sectatus, Arithmeticæ elementa eâ solertiâ digessit, ut quæ totius partes, quæ in singulis generalia, quæ specialia, antecedentia item, & consequentia sint, facilè cernere, imò totam artem apodictico pinace descriptam, exhibere liceat.* Vide & elogia Scævolæ Sammarthani. Ac imprimis, quæ dixi cap. XVI, §. 24.

* *præfat. Arithmetices suæ.*

22. §. *Annò* CIↃ IↃ LXIII *Ioannes Demerlierius publicavit opus de linearum rectarum per quadratum Geometricum dimensionibus.*

Parisiis prodiit anno, quo ajebam.

23. §. *Anno* CIↃ IↃ LXIII *Victorinus Strigelius Lipsiensi prælo committebat libellum Arithmeticum, quo non vulgaria solùm præcepta traderet; sed eorum etiam demonstrationes.*

Ienensis primùm Academiæ, inde Lipsiensis, ac tandem Heidelbergensis Academiæ professor fuit: in qua & obiit.

24. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXI *Benedictus Herbestus, jam quadragesimum ingressus annum, Societati Iesu sese junxit, multáque & antè, & postea, scripsit. Inter alia, Arithmeticen linearum.*

Dixi

Dixi de Herbesto quoque cap. XL, §. 9.

25. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXIX *Christianus Vrstisius publicabat elementa Arithmetica legibus Logicis deducta.*

Professor Mathesios fuit in Academia Basileensi. In Arithmeticis agnoscit se, præter Euclidem, sequi quatuor istos; Pet. Ramum, Bern. Salignacum, Gemmam Frisium, & Ioannem Scheubelium. Quæ præterea prodiderit, in Geometris afferam.

26. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXX *Bernardus Salignacus Burdegalensis edidit Arithmetica libros duos, & Algebræ totidem cum demonstrationibus.*

Fuit discipulus Rami, Iuris Licentiatus, atque idem Corbachiæ scholastico Conrectoris munere functus est, sub illustribus Comitibus Waldeccensibus: quibus & opus suum inscripsit. In Algebra fatetur se adjutum à collega suo Balthasare Gerlacho Eschwegensi.

27. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXX *claruit Christophorus Clavius Bambergensis; cujus sunt Arithmetica practica, & Algebra, aliáque.*

Algebram, diu ante expetitam, edidit anno CIƆ IƆCVIII. Plura de eo retuli in Geometris cap. XVI, §. 31; in Astrologis cap. XXXVI, §. 39; atque in Mechanicis cap. XLIX, §. 29.

28. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXX *floruit in Heidelbergensi Academia Hermannus Witekindus Westfalus: qui, inter alia, conscripsit Arithmeticæ Practicæ compendium.*

Quod multò post ejus obitum, anno CIƆ IƆ XX Hanoviæ divulgavit Io. Henricus Alstedius. Vidimus de eo in Astrologis cap. XXXVI, §. 27.

29. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXXV *Petrus Bongus, Canonicus Bergomas, in urbe patriâ librum edidit de mysticis numerorum significationibus.*

Opere istoc variis Veteris, & Novi Testamenti locis lucem adferre ex Symbolica studet Theologia; in qua, ut ait *, *non modò literæ, ac nomina, sunt rerum signa, verùm res etiam rerum.* In hisce mysticis nume-

* *præfatione ad Lectorem.*

ris

ris præcipuè sunt impares hi; ternarius, septenarius, quique tribus constat ternariis, novenarius. Hujus si ea vis, quam statuunt, vix mysterio carere videatur, quòd ejus appellatio apud Belgas similiter sonet, sive recto, sive retrogrado ordine, legeris. Nam iis dicitur **negen**. Quod etiam retro literis lectis vocem eandem repræsentat.

30. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXXV *Simon Stevinus Brugensis Gallicè Arithmeticam divulgavit, quam Plantinus excudit. Postea & Algebraica ζητήματα † conscripsit; sive apologisticam, tum mercatorum, tum principum, utramque ratiocinio Italico.* † quæsita.

Habes in commentariis ejus Latinè à Wilibrordo Snellio redditis, tomo quincto Mathematicorum Stevini Hypomnematum *. Vidimus de eo in Astrologis quoque cap. XXXVI, §. 37; & in Geographis cap. XLIV, §. 31; inque Mechanicis cap. XLIX, §. 31. * Leidæ prodierunt anno 1608.

31. §. *Anno* CIƆ IƆ LXXXVI *Lazarus Schonerus Petri Rami Arithmetices libros duos, & Algebræ totidem, emendavit, atque explicuit. Ipse etiam unum de numeris figuratis, alterum de Logistica sexagenaria, librum edidit.*

Quorum utroque non parum gloriæ meruit. Excudit Francofurti Ioan. Wechelus.

CAPUT LIII.

DE LATINIS ARITHMETICES scriptoribus, qui ab anno fuere CIƆ IƆ C.

1. §. *SUpersunt, qui hac scientiâ famam obtinuere seculo decimosexto. Ac anno quidem* CIƆ IƆ C, *imò & antea, multùm in Arithmeticis excelluit Ludolfus à Colen, Hildeshemius Saxo.*

Eum magnum, ac subtilem Logistam, vocat Simon Stevinus libro de Geographiæ definitionibus †. Arithmetica ejus fundamenta Latinè transtulit Wilibrordus Snellius à Roien. Leidæ obiit an. CIƆ IƆ CX. † pag. 131.

2. §. *Anno item* CIↃ IↃ C III *Adrianus Romanus, quatuor edidit * instrumenta Arithmetica, novâ methodo. Posteáque † methodum cifris exprimendi numerum quantumvis maximum. Item Mathematicæ analyseos triumphum: in quo enneagoni circulo inscripti ad ipsum circulum ratio exhibetur *.*

* Herbipoli.

† an. 1607, Lovanii.

* ibidem, ac eopse anno.

Adhæc opus reliquit imperfectum in Muhammedis Arabis Algebram: quod Lovanii Msum exstat in Academiæ bibliotheca. Patriâ, dubium, utrùm fuerit Bruxellensis, an Lovaniensis. Anno CIↃ IↃ C III Herbipoli publicè cœpit docere Medicinam, ac Mathesin. Ob morbum, cogitans Aquas Spadanas, mortuus est Moguntiæ anno CIↃ IↃ CXV, quarto nonas Majas. Dixi de eo quoque in Geometris cap. XVI, §. 30, & in Astrologis cap. XXXVI, §. 34.

3. §. *Anno eodem, ac deinceps, multùm claruit Iacobus Mazzonius: qui in quæstionibus de triplici hominum vita tractat de methodo Arithmetices à conclusione* 2528 *usque ad* 2684.

Editæ sunt Coloniæ. Mazzonius hic Patavii studiis operam dedit, ubi Pendasii partes adversus Mercenarium fortiter propugnabat. Annos natus XXVII Bononiæ theorematum quinquies millia, centum præterea ac nonaginta, ad omnis generis disciplinas pertinentia, quatriduo in æde Dominica fortiter, & ingeniosè adeo, tuitus est, ut Castanea, tum Vrbis legatus, postea autem Pontifex Max. coram diceret, se priùs putâsse, esse juvenem præfidentem quodam sapientiæ fuco, qui tantum sui nominis periculum subire ausus foret: nunc, mutatâ sententiâ, habere pro eruditorum principe, & exemplari. Leonardi Salviati *, & ex eo Ioannis Imperialis †, tale de eo judicium est: in cunctis scientiis tantum scire, quantum reminisceretur, reminisci autem quantum legisset, legisse denique, quicquid uspiam reperiretur. Docuit publicè in Italiæ gymnasiis; Romano, Maceratensi, Pisano: Ferrariensem etiam Academiam moderatus fuit: sæpiúsque ad summos principes, ac pontifices, obiit legationes. Quæ fusiùs in Musæo suo Historico prosequitur is, quem dixi, Ioannes Imperialis *.

* in epist. 21 annotat. ad Boccacium.

† in Musæo Historico pag. 238.

* editus Venetiis apud Iuntas anno 1640.

4. §. *Anno etiam* CIↃ IↃ C III *Casparus Waserus Tigurinus, in urbe patria emittebat Institutionis Arithmeticæ libros duos:*

duos: item tractatum de quadrato Geometrico, Arithmeticæ usum in Regula Aurea demonstrante.

Ait; se opus id concinnâsse Basileæ, dum in urbis ejus Academia juvenis operam studiis daret. Prodiit verò Tiguri, urbe patriâ, mox à schola istic instauratâ. Vir fuit Orientalium etiam linguarum admodum peritus.

5. §. *Anno* CIↃ IↃ CV *Christophorus Dibaudius in Euclidis Arithmeticam Rationalium, septimo, octavo, & nono, comprehensam, demonstrationem divulgavit.*

Edita est Arnhemii Geldriæ ab Iansonio.

6. §. *Anno* CIↃ IↃ CV *Georgius Henischius, Medicus, & Mathematicus Augustanus, scripsit de numeratione multiplici, vetere, ac recenti. Atque idem anno* CIↃ IↃ CIX *emisit libros* VII *Arithmeticæ perfectæ, & demonstratæ; sive doctrinam de numero triplici; vulgari, cossico, & Astronomico.*

Methodo usus est novâ, quâ doctrinam hanc per propositiones explicavit. Editus uterque liber Augustæ Vindelicorum à Davide Frank. Anno quoque CIↃ IↃ CXVI inibi prodiit ejus liber de Asse, & partibus ejus.

7. §. *Quam Franciscus Brasserus Arithmeticen fecerat; eam anno* CIↃ IↃ CXXII *è Germanico vertit Otto Weselow.*

Qui Brasserum vocat communem totius Saxoniæ, ac maritimarum in Germania urbium, præceptorem.

8. §. *Anno* CIↃ IↃ CXIV *Ioannes Neperus Scotus, Baro Merchistonius, Edimburgi * in lucem emittebat Canonem, ut vocavit, mirificum, ad singula quadrantis minuta compositum: quem principi Karolo, Iacobi I, magnæ Britanniæ, & Hiberniæ Regis, filio, dedicavit. Atque idem anno* CIↃ IↃ CXVII *vulgavit Rhabdologiæ, sive numerationis per virgulas, libros duos; cum Appendice de expeditissimo Multiplicationis promtuario, & volumine de Arithmetica locali.*

* Lugduni in Galliis an. 1620 recudit Bartholomæus Vincentius.

† praefat. in praxin trigonometria logarithmica.

Vir hic, ut de eo Petrus Crugerus, Mathematicus Dantiscanus†, scribit, *vel ob id unicum, si cætera deessent, immortali laude dignissimus, excogitavit numeros illos mirabiles, qui Logarithmici dicuntur; hoc est numeri proportionum, aut rationum, indices, aut, interprete Keplero, incommunicabilium proportionum communes mensuræ.* Narrat deinde Crugerus, quàm gratus hic labor fuerit viris doctis: in his Benjamino Vrsino, Ioanni Keplero, Henrico Briggio, Adriano Vlacco: de quibus mox dicam. Defuncto Ioanne Nepero, filius ejus Robertus Neperus denuo edidit Canonem parentis, additâ constructionis ratione, sive fundamentis, quæ omiserat pater, ut de hisce numeris doctorum judicium cognosceret. Porrò Ioannes Neperus*, anno CIƆ IƆ CXVII, præfatione suæ Rhabdologiæ, meminerat alterius logarithmorum formæ à se repertæ: quæ priori præstaret. Hanc commendavit Henrico Briggio; de quo mox dicam. Pluraque si de illo voles, ipsum adi Crugerum.

* edidit Edimburgi anno 1617. Lugduni recusa anno 1626.

9. §. *Anno* CIƆ IƆ CXV *Petrus Antonius Cattaldus Bononiensis jam ediderat* † *Elementa practica numerorum Arithmeticorum, Algebram proportionalem, de numeris perfectis, de numerorum radice quadratâ citissimè inveniendâ. Sed præterea tum prælo hac habuit parata: Algebram numeralem, linealem, & applicatam, elementa numerorum denominatorum, de regula aurea, algebram triangularem, continuationem algebræ proportionalis; in qua exponit* ζητητικὰ* *Francisci Vietæ.*

† an. 1603.

* quæstiones.

Mathesios in urbe patria professor fuit.

10. §. *Anno* CIƆ IƆ CXVIII *Benjamin Vrsinus, Sprotianus Silesius, Ioannis Neperi Canonem Mirificum, de quo antè diximus, ad minorem radium, cum præceptis compendiosis, recusum publicavit. Ac idem anno* CIƆ IƆ CXXV, *postquam Io. Keplerus logarithmorum demonstrationem, & constructionem, foret molitus, facem eo allucente, novum conscripsit logarithmorum magnum canonem.*

Quo de volumine sic Crugerus antè memoratus: *Opus æstimationis immensæ, si vitia typographica, quæ commissa sunt in eo longè plura, quàm indicat eorum catalogus, excipias.* Fuit Vrsinus hic Electoris Brandeburgici

gici

gici Mathematicus : ac Trigonometria ejus, cum magno Logarithmorum canone, excusa est Coloniæ, anno, quo dixi, CIↃ IↃ CXXV.

11. §. *Anno* CIↃ IↃ CXX *Carolus Malapartius edidit brevem institutionem Arithmeticæ practicæ : in qua nova per Pythagoricam tabulam ratio dividendi, & alia non passim obvia.*

Typis suis expressit Antverpiæ Bellerus.

12. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXI *Ioannes Lavus Institutionum Arithmeticarum libros emisit quatuor.*

Excusi sunt Coloniæ, & Augustæ Vindelicorum.

13. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXII *Hermannus Follinus Arithmeticen syntheticen, nec non Algebram, juris fecit publici.*

Itidem Coloniæ Agrippinæ prodierunt.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXIV *Ioannes Keplerus, Cæsaris Ferdinandi* II *Mathematicus, Logarithmicæ à Ioanne Nepero vulgatæ addidit demonstrationem, quam omiserat Neperus* *.

De hoc sic idem Crugerus : *Vir excelsissimi ingenii Io. Keplerus, triennio post Neperum à Benjamino cum præceptis compendiosis publicatum, Logarithmorum demonstrationem, & constructionem, molitus est; corúmque chiliadem ad numeros absolutos mille ordine naturali succedentes construxit : & ab eo tempore Logarithmos in novas tabulas Rudolphinas, propediem tunc edendas, invexit.* Habuit Keplerus generum, Cl. Bartschium : qui & ipse tabulam scripsit Logarithmicæ, Crugero itidem laudatam †. Vidimus de Keplero quoque in Astrologis cap. XXXVI, §. 45 ; item in Chronologis cap. XLI, §. 21.

* *Prodiit Marpurgi anno* 1624.

† *Logarithmica pag.* 9 *edit. Amstelod. anno* 1634.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXIV *Gerardus de Neufville Vesaliensis, edebat libros quinque Arithmetices theoricæ, & practicæ, methodicè dispositæ.*

Physices is fuit, & Mathesios, in illustri Bremensium Schola Professor.

 16. §. *Anno*

16. §. *Anno* CIƆ IƆ CXXIV *effulsit Henricus Briggius, Professor priùs Londinensis, ac postea Oxoniensis. Hic cùm accepisset posteriorem Logarithmicæ formam, à Nepero Scoto inventam, ac sibi ab eo commissam, eam, cum chiliadibus viginti & una, Logarithmorum ad numeros totidem absolutis, Londini prælo commisit.*

Anno autem CIƆ IƆ CXXVIII (verba sunt Crugeri) *vir exercitatissimus, & laboriosissimus, Adrianus Vlaccus Belga*, chiliades reliquas explevit, & integras centum, unà cum Sinuum, ac Tangentium Logarithmis, ad eandem formam constructis, copiosè volumine ad grandem numero Radium publicavit.* Subdit deinde de Trigonometria Britannica; cujus bona istic, si voles, legas.

* *Adrianus Vlacq in Hollandia excusus Gouda anno* 1628.

17. §. *Anno* CIƆ IƆ CXXIX *Ioannes Henricus Alstedius edidit Encyclopædiam: cujus liber* XIV *agit de Arithmetica, tum generali, tum speciali.*

Ac similiter de cæteris Matheſios disciplinis, imò & universis artibus, ac scientiis, tractat, vir sanè multæ lectionis, variæque eruditionis: qui paucos ante annos excessit.

18. §. *Anno* CIƆ IƆ CXXXIV *Petrus Crugerus, Reip. Dantiscanæ Mathematicus, edidit praxin trigonometriæ Logarithmicæ.*

Logarithmum definit, numeros artificiales, loco vulgarium proportionalium substitutos, ad evitandam in proportionum regula multiplicationem, & divisionem. Vnde & de mesologarithmis, & antilogarithmis, facile est statuere. Posteriores vocant *logarithmos complementi.* Priores aliter dicunt *differentiales*; quia nihil aliud sunt, quàm differentia respondentium utrimque logarithmorum.

CAPVT

CAPVT LIV.

DE GEOMETRIS, AC GEODÆTIS, ſuperiori parte omiſſis; ac primùm de Græcis.

1. §. *ARithmeticis conſequens eſt, & adhæret, chronologia eorum, qui nomen ſuum fuere profeſſi inter Geometras, vel etiam Geodætas. Qualis Olympiade* LXXX *fuit Democritus Abderita, philoſophus undecumque doctiſſimus. Elaboravit opus de contactu circuli, & ſphæræ, de Geometria, de Geometricis numeris: uti & Geometricum, ſive de agricultura.*

Sicuti eſt apud Laërtium in ejus vitâ.

2. §. *Philippi Magni, ſive Platonis ætate, Bryſo, & Antiphon, quadraturam circuli invenire ſtuduerunt; ſed irrito conatu.*

Nempe τετραγωνισμὸς eorum Geometriæ principiis adverſabatur. Sanè Antipho lineæ rectæ curvam poſuit æqualem.

3. §. *Etiam Heraclides Ponticus priùs Speuſippi, exinde Ariſtotelis auditor, librum de Geometria compoſuit.*

Vt auctor eſt Diogenes Laërtius*: qui & cetera ejus ſcripta commemorat. Ex eodem cognoſcimus, alterum etiam fuiſſe Heraclidem Mathematicum: cui inter XIV Heraclidas poſtremum tribuit locum. Atque hunc de Aſtrologia ſcripſiſſe ait.

* lib. 4. in Heraclide.

4. §. *Theophraſtus ἱστοριῶν γεωμετρικῶν † libros quatuor reliquit:*

† hiſtoriarum Geometricarum.

ut eſt apud Laërtium in ejus vitâ.

5. §. *Conon Hamæus, Archimedis æqualis, atque ab eo laudatus, volutam reperit diverſam ab illa Dinoſtrati, quam Nicomedes, & Hippias, excoluere. Hæc Cononis per æqualia*

lia radii spatia æqualiter excrescebat. Atque ejus occultas affectiones feliciùs exposuit Archimedes: unde factum fuit, ut in oblivionem veniret inventor; nec Cononia voluta, sed Archimedea, diceretur.

Vide, quæ de volutarum haruncce discrimine Wil. Snellius memorat in præfatione sui Cyclometrici.

6. §. *Isidorus Magnus videtur claruisse sub Ptolomæo Physcone, sive Euergete* II. *Sanè antiquior esse nequit; cùm discipulus ejus Hypsicles nominet Apollonium Pergæum; qui sub eo Rege vixit. Geometram fuisse inde cognoscimus, quòd Hypsicles libro posteriori* * *referat, se ab Isidoro accepisse, quæ tradit de inclinatione corporum regularium.*

* *sive Elementorum, Euclidis lib.* 15.

Quem Hypsicles *Isidorum Magnum*, eum Suidas vocat *Isidorum philosophum*: ac sub fratribus ait in Mathematicis philosophatum, si alius quisquam. Etiam Isidorum in Geographicis citat Plinius: quem eundem censeo.

7. §. *Circa tempora Ptolomæi Lathyri, (nempe toto seculo, vel paullò ulteriùs, ante natum Christum) vixisse videtur Hypsicles Alexandrinus, Isidori, summi Mathematici, discipulus: cujus duo supersunt libri de inclinatione corporum regularium.*

Hi vulgò creduntur Euclidis de solidis liber quartus, quinctúsque; sive elementorum decimusquartus, & decimusquinctus. Sed omnino diversi sunt auctoris; uti dictum cap. xv, §. 3. Transtulit eos Latinè Zambertus Venetus; de quo locutus sum cap. xvi. §. 15. Præfatio Græcè sic incipit: Βασιλείδης ὁ Τύριος, ὦ Πρώταρχε, παραγενηθεὶς εἰς Ἀλεξάνδρειαν, καὶ συσταθεὶς τῷ περὶ ἡμῶν διὰ τὴν ἀπὸ τοῦ μαθήματος συγγένειαν, συνδιέτριψεν αὐτῷ τὸν πλεῖστον τῆς ἐπιδημίας χρόνον. Quæ sic reddidit Zambertus: *Basilides Tyrius, Protarche, cum Alexandriam petiisset, patrique nostro ob Mathematicas disciplinas familiaris substitisset, cum eo ipso, pestilentiæ tempore, diu versatus est.* Vbi profectò non est sermo de morbo ἐπιδημίῳ, qualis pestilentia; sed per ἐπιδημίαν signatur tempus, ex quo Basilides advenerat Alexandriam, ibique commorabatur. Rectè verò vidit Zambertus, pro περὶ legendum πατρί. Vertit enim, *patrique.* Quod

Quod ſententia requirit. Ætatem Hypſiclis cognoſcimus quodammodo ex ætate præceptoris; quem referebamus fuiſſe Iſidorum Magnum. De eo vidimus capitis hujus §. 6.

8. §. *Imperante Theodoſio Iuniore, hoc eſt, circa annum* CCCC XXX, *Hypatia, Theonis filia, ſexum longè ſupergreſſa, magnitudine doctrinæ, vel admirationi, vel invidiæ, cunctis erat. Ea commentata fuit in Conica Apollonii.*

Auctor Suidas. Egimus de illa etiam in antè memoratis Geometris cap. XVI, §. 9: item in Aſtronomis cap. XXXIII, §. 23: adhæc in Arithmeticis antea omiſſis cap. L, §. 5.

9. §. *Circa annum* CCCC LXX *vixerit Geminus Rhodius; ſi, ut ajunt, præceptor fuerit Procli Lycii, ſive Diadochi. Dicitur opus condidiſſe de ortu linearum ſpiralium, conchoidarum, ciſſoidarum, & earum affectionibus.*

Vti & de ordine Mathematicarum. De ſcriptis non repugno. Sed de ætate verius eſt, quod monui in Geometris cap. XVI, §. 5; & imprimis in Aſtrologis cap. XXXIII, §. 7.

10. §. *Ad ſeculum à Chriſto nato quinctum referri video* * *Demetrium Alexandrinum: qui ſcripſit* περὶ γραμμάτων ἐπιστάσεων †.

Eſt inter eos, ex quibus cognoſcere fuit, quàm varios ad uſus genera helicum diverſa ſint reperta. Meminit Pappus *.

11. §. *Ad idem ſeculum refertur* † *Philo Tyaneus* περὶ πληκτοειδῶν *, *& aliarum varii generis ſuperficierum.*

Inter implicantes illas Menelaus Geometra unam imprimis dignam cenſebat, quæ *admiranda* vocaretur, ob tot affectiones, quæ fidem videantur excedere.

12. §. *Circa annum* IↃ *effulſit Proclus Diadochus: cujus doctiſſimus exſtat commentarius in primum Euclidis.*

* in his à Blancano in Chronologia Mathematicorum pag. 53.
† de lineartbus aggreſſionibus.
* pag. 61.
† ut a Blancano pag. 53 Chronologia Mathematicorum.
* implicantium.

Vidimus de Proclo etiam in Astrologicis cap. XXXIII, §. 26.

13. §. *Circa annum quoque* IↃ *sub Zenone imperatore, vixerit Marinus philosophus, cujus in Data Euclidis commentarium habemus; modò Proclum audierit, eique in schola successerit; ut multorum fert opinio.*

Vnà cum Datis Euclidis edidit Græcè, Latinéque, Claudius Hardii; de quo inferiùs dicam. Msus verò exstat in bibliotheca Vaticana, & Strozæ. Fortasse autem idem est opus, quòd aliqui προθεωρίαν * nuncupant.

* *Præviam commentationem.*
† *conspectus, sive epitome.*

14. §. *Anno* CIↃ LX, *ac deinceps, potissimùm sub Michaële Duca, floruit ille Michaël Psellus, cujus* σύνοψις † *superest Arithmeticæ, Geometriæ, Musicæ, & Astrologiæ.*

In bibliotheca item, quæ fuit Antonii Augustini, ejusdem fuit *explicatio nodi difficilis, quo pacto ex quinque secuplum sit, & circa quinque figuras alia figura non statuatur contenta sub æquis lateribus, & rectangulis inter se æqualibus.* Habes in codice CXCI. In quo ejusdem Michaelis Pselli fuit *explicatio Mathematicæ speculationis in Platonis Timæum.* Item *absoluta enarratio de Lemmate.* Atque alia. Plures fuere Pselli; de quo dixi in Historicis Græcis, fusiúsque Leo Allatius.

15. §. *Anno* CIↃ CCC *claruit Barlaamus monachus; qui & Geometriam composuit.*

Vt testis Gesnerus. Ætatem ejus ostendimus cap. XVIII, §. 5.

16. §. *Iisdem, vel proximis temporibus, vixit Ioannes Pediasimus, Primæ Iustinianæ, ac totius Bulgariæ, patriarchalis sigilli custos, qui Græcis* χαρτοφύλαξ *vocatur, Geometriæ compendium reliquit; item librum de dimensione terræ.*

Prior liber adservatur in bibliotheca regis Christianissimi: alter in illa Augustæ Vindelicorum. Vidimus de eo quoque in Musicis cap. XXII, §. 4. Ac imprimis in Historicis Græcis.

17. §. *Atque horum quidem tempora adsignavimus. Nunc subdam aliquos, de quorum ætate dubium sit. Qualis Amphinomus; qui & ipse Philosophis, ac Geometris, accensendus.*

Memi-

Meminit Proclus commentario in primum Euclidis.

18. §. *Crates etiam Geometra fuit.*

Quem octavum inter decem ejusce nominis facit Laërtius in vita Cratetis Atheniensis.

19. §. *Diocles tradidit modum inveniendi duas medias proportionales, & modum intersecandi sphæram in rationem datam.*

Narrat Eutocius; ut saltem eo esse antiquiorem liqueat.

20. §. *Eutocius Ascalonita commentaria fecit in Conica Apollonii: nec non in Archimedem de sphæra, & cylindro; deque circuli dimensione; item æquiponderantibus.*

Theone, & Pappo, esse recentiorem, inde cognoscimus, quòd ab utroque celebretur.

21. §. *Isaaci τοῦ Ἀργύρου * superest methodus inveniendi latera quantitatum irrationalium τῶν μὴ ῥητῶν †. Item liber de triangulis rectangulis. Adhæc Geodæsia, sive terræ divisio.*

* cognomine Argyri.
† definitarum.

Duo priores sunt in bibliotheca Regis Galliarum: tertius fuit in bibliotheca Hurtadi Mendozæ, regis Hispaniarum ad Venetos Legati. Lego etiam, in bibliotheca ad S. Antonium exstare Isaaci monachi librum de dimensione agrorum: item de ratione mensurandi plana, & solida. Censeo eundem Argyrum signari.

22. §. *Nicomedes scripsit de lineis, per quas duas exhibet medias proportionales, ad cubum duplicandum.*

Meminit Proclus: ut sicut Archimede junior, sic Proclo antiquior sit.

23. §. *Sporo Niceno duarum mediarum inventio attribuitur.*

Quod ex Eutocii Ascalonitæ in Archimedem commentario constat. Unde saltem ante Eutocium vixisse, cognoscimus.

24. §. *Hisce Græcis Arabes duos subjungam. Paullò pòst annum* I Ↄ CCCC *vixit Ben-Musa Arabs : qui scripsit de figuris planis, & sphæricis.*

* pag. 57. Ita de ætate Blancanus in Chronologia Mathematicorum *. Quomodo æqualis fuerit Muhammedis Alfragani : si eorum sequamur opinionem, qui fuisse ajunt anno Christi, non I Ↄ CCL, sed I Ↄ CCCC. Interea fatendum profectò, in Arabum ætate sæpe falli Latinos.

25. §. *Etiam hoc seculo floruisse creditur Bogdadinus Arabs: cujus opus de divisione figurarum superest.*

Ita Blancanus in Chronologia eorundem. Refert enim ad seculum Christi decimum; sive id, quod incipit ab anno I Ↄ CCCC I.

26. §. *Item addo Eliam Orientalem: qui de Geometria Hebraicè commentatus :*

ut est apud Simlerum in bibliotheca. Verùm addit, necdum esse typis commissum.

CAPUT LVII.

DE GEOMETRIS, AC GEODÆTIS Latinis, usque ad annum CIↃ IↃ C.

1. §. *A Geometris, ac Geodætis Græcis, nunc me conferam ad Latinorum eos, de quibus nihil antea dixeram. Familiam horum ducet Severinus Boëthius, Senator Romanus, vir consularis, inque Mathesi, ac philosophiâ, versatissimus; qui circa annum claruit* I Ↄ X. *Hujus de Geometria extant libri duo.*

Duos de Arithmetica idem reliquit, quinque de Musica. De prioribus dixi cap. X, *§. 7*; de alteris tangebam cap. XXII, *§. 6.* Ætatem indicat, quòd unà cum socero Symmacho, quia novis studuisse rebus dicerentur, obtruncatus fuerit à Theoderico, Gothorum rege, anno I Ↄ XXVI. Vitam ejus conscripsit Iulius Martianus Rota : quam Boëthii operibus Henricus Glareanus præfixit.

2. §. *Anni*

2. §. *Anno* CIↃ XLVII *non vile nomen gerebat Franco, Scholasticus Leodicensis: præcipuè verò celebratus opere de quadratura circuli, quod misit ad Hermannum* II, *Archiepiscopum Coloniensem.*

Meminere Sigebertus Gemblacensis in Catalogo; Ægidius Aureæ Vallis religiosus in Gestis Pontificum Leodicensium, qui fuit anno CIↃ CCXXX; item Tritthemius. Ægidii hæc sunt verba in opere memorato cap. I, quod est de Theoduino Episcopo: *Composuit etiam eo tempore Franco, Scholasticus Leodicensis, scientiâ literarum, & morum probitate clarus, ad Hermannum Archiepiscopum, librum de quadratura circuli. Quem librum apud nos haberi non est dubium.* Vide etiam de hoc Francone eundem cap. XX. Dicitur & literis mandâsse Computum Ecclesiasticum, atque alia.

3. §. *Anno* CIↃ CC, *vel aliquantò post, viguisse videtur Iordanus Nemorarius. Hujus tres libri de Geometria exstitere olim in Palatina bibliotheca; quæ nunc pars facta Vaticanæ.*

De ætate dissensus est. Sed maximè nunc eò inclinat animus, quò dixi. Sanè seculum undecimum sterilius fuit ab egregiis scriptoribus, quàm ut tum in luminis auras prodiret tantus in hisce studiis vir. Felicior ætas sub Frederico Bavaro, sive ejus nominis II.

4. §. *Anno* CIↃ CCCL, *quo tempore in Anglia regnaret Eduardus* III, *vivebat Guilhelmus Grisauntus Anglus, qui de quadratura circuli commentatus est.*

Adolescens Oxonii egit in Collegio Mertonensi. In Mathesi excelluit: imò ob arcana naturæ, quæ penetrâsset, Magicæ superstitionis fuit suspectus. Sed postea se maluit addicere Medicinæ. In qua etiam publicavit nonnulla. Filium reliquit cognominem; qui sacrum studium præferret. Is ad tantum decus pervenit, ut Massiliæ fieret Canonicus regularis, hinc Abbas, exinde Pontifex M. dictúsque Vrbanus quinctus.

5. §. *Anno* CIↃ CCCCL *effulsit Georgius Purbachius: qui super propositionibus Ptolomæi de sinibus, & chordis, disseruit.*

Obiit anno CIↃ CCCC LXII. Adi de eo, quæ in Aſtrologis memoravi cap. XXXV, §. 45.

6. §. *Anno CIↃ IↃ XX clari erat nominis Ioannes Cochlæus Noribergenſis; qui elementa reliquit Geometrica.*

Sed notior eſt hiſtoriâ Huſſitarum, atque iis, quæ adverſus Lutherum, & Melanchthonem, publicavit. Obiit anno CIↃ IↃ LII.

7. §. *Anno CIↃ IↃ XXX præclarè de literis, præcipuè Mathematicis, ac Philoſophis, merebatur Simon Grynæus: inter alia autem, Græcâ editione Euclidis: cui & præfationem ſuam de ſcientiis Mathematicis præmiſit.*

Similiter ejus beneficio Græcè in eruditorum manus devênit Magna Conſtructio Ptolomæi; ut inferiùs exponam. Virum fuiſſe promovendis literis natum, etiam Eraſmi judicium fuit. Obiit Chriſti anno CIↃ IↃ XLI, ætatis ſuæ XLVIII.

8. §. *Anno CIↃ IↃ XXXV magni fiebat Lucas Gauricus; qui commentatus de doctrina ſinuum, & arcuum.*

Addidit eum primo mobili ſuo Eraſmus Oſwaldus Baſileæ anno CIↃ IↃ LXVII. Vidimus de eo in Aſtrologis cap. XXXVI, §. 9. Obiit Romæ anno CIↃ IↃ LIX, ætatis ſuæ LXXXII.

9. §. *Anno CIↃ IↃ XL Carolo V Cæſari carus vixit Petrus Apianus: qui reliquit inſtrumentum ſinuum, ſive primi mobilis.*

Norimbergæ id excuſum anno CIↃ IↃ XLI. Plura de eo retuli in Aſtrologis cap. XXXVI, §. 8; & imprimis in Geographis cap. XLIV, §. 7.

10. §. *Anno quoque CIↃ IↃ XL Franciſcus Maurolycus, Abbas Siculus, in pretio erat. Hic primus de lineis ſecantibus aggreſſus eſt ſcribere.*

Quam illi laudem tribuit Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum *. Vbi alia quoque ejuſdem memorat.

* pag. 61.

11. §. *Anno*

11. §. *Anno* CIↃ IↃ XLIV *prodiit Burchardi Mithobii Stereometria.*

Quâ docet, virgâ Stereometricâ corpora accuratè dimetiri. Dicam de eo quoque in Astrologis.

12. §. *Anno* CIↃ IↃ XLVI *Ioannes Bernardus Felicianus magno in honore erat. Auxit hoc nominis decus, ut opere Arithmetico; sic Geometriâ speculativâ, & practicâ.*

Vir fuit Latinè, ac Græcè, doctissimus; variarum etiam scientiarum studiis imbutus. Vide, quæ retuli in Arithmeticis cap. LII, §. 12.

13. §. *Anno* CIↃ IↃ L *vixit Ioannes Buteo, qui scripsit de quadraturis circulorum, tam antiquis, quàm novis.*

Memini ejus quoque in Logistis cap. XVIII, §. 8; & in Geodætis cap. XXVII, §. 11.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ LI *Petrus Montaureus commentarium suum edebat in decimum Euclidis.*

Senator fuit Regius in Galliis, Regiæque bibliothecæ præfectus. Defunctum versibus suis celebravit M. Hospitalius. Vide plura libro primo elogiorum Scævolæ Sammarthani.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ LII *florebat apud Anglos Robertus Recordus, vir pereruditus, variæque eruditionis: qui, præter Arithmeticæ principia, etiam Geometriæ semitam edidit: item Geometriæ theoremata, & librum de arte mensurandi; aliáque, sed pleraque sermone Anglico.*

Dictum de eo quoque in Geographis cap. XLIV, §. 22.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ LXIII *viguit nobilissimus, ac doctissimus, Ioannes Baptista Porta Neapolitanus: qui orbi dedit elementa curvilineorum libris tribus.*

Sed imprimis inclaruit libris quatuor de furtivis literarum notis, viginti libris de Magia Naturali, item Physiognomicis.

17. §. *Anno*

17. §. *Anno* CIↃ IↃ LXV *Arnoldus de Lens edebat Isagogen in Geometrica Euclidis elementa.*

Edidit Plantinus. Natus non Lensii, oppido Artesiæ, ut Guicciardinus putavit; sed apud Athenses, Hannoniæ vico. Medicus, & Mathematicus fuit Ducis Moscoviæ. Ac in metropoli ejus regionis periit, cum urbs ea conflagaret à Tartaris, sive Tataris, incensa.

18. §. *Anno* CIↃ IↃ LXVI *Franciscus Barocius, Iacobi filius, patricius Venetus, Bononiæ scribebat, ac decennio pòst Venetiis edebat, opus, quo tredecim modis demonstraret admirandum illud problema, quod docet, duas lineas in eodem plano designare, quæ nunquam concurrant, licet producantur in infinitum, & quanto protrahantur longiùs, tanto sibi evadant propiores.*

Meminere propositi problematis Proclus Commentar. in librum primum elementorum Euclidis, Geminus libro VI Geometricarum demonstrationum, & Rabbi Moses Ægyptius in Directore dubitantium lib. I, cap. LXXIII. Imperfectè demonstrârunt Apollonius Pergæus in I, & XIV propositione secundi Conicorum, Pappus Scholiis in lib. V Conicorum Apollonii, Eutocius Ascalonita commentario in secundum Archimedis de Sphæra, & Cylindro, & lib. II Conicorum Apollonii, & Anonymus scriptor vetus in fine libelli de sectione Conicâ, quæ Parabole vocatur. Adhæc Rabbi Moses Narbonensis opusculo de hoc argumento, & Rabbi Samtou cap. LXXIII commentarii in Directorem Dubitantium Rabbi Mosis Ægyptii. Insuper Ioannes Wernerus, Norimbergensis Mathematicus, XX Propositione suorum elementorum Conicorum, Hieronymus Cardanus in XVI de Subtilitate, Orontius Finæus lib. de Speculo Vstorio, Iacobus Peletarius in secundo Commentariorum trium; de dimensione circuli, de contactu linearum, & de constitutione horoscopi. Præter opus de memorato problemate idem Barocius commentarios Procli in Euclidis librum primum Latinè vertit, correxit, scholiis & figuris illustravit. Heronis etiam Geodæsiam, & Mechanica, transtulit; ut inferiùs narrabitur.

19. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXIII *Simon Stevinus Brugensis divulgabat Problematum Geometricorum libros* V.

Est hic, qui apud Batavos reperit currus velivolos: quorum beneficio duarum horarum spatio emetimur quatuor milliaria Hollandica; ut Scevelingâ Pettenum usque. Quæ præterea divulgârit, exposui in Astrologis cap. XXXVI, §. 37; in Geographis cap. XLIV, §. 31; in Mechanicis cap. XLIX, §. 31.

20. §. *Anno* CIↃ IↃ XCI *Franciscus Vieta Gallus publici juris fecit munimen suum adversus novam Cyclometricam. Quo opere Scaligeri in Cyclometricis paralogismos detexit.*

Idem pseudomesolabum, Apollonium Gallum, Zetetica, & alia, edidit. *Ingeniosissimum hominem* vocat Sethus Calvisius in elencho Calendarii Gregoriani cap. XXX. Aliorum quoque laudes memoro in Astrologis cap. XXXVI, §. 35. Etiam Iacobi de Billy, præfatione in Algebram suam, tale de Vieta judicium est, *excelsi instar gigantis, omnes alios vastis meditationum suarum passibus videri superâsse.* De iis, quæ elaboravit adversus Calendarium Gregorianum, sive auctorem ejus Christophorum Clavium, dixi cap. XLI, §. 17. Ob illa, adversus Cyclometrica Scaligeri, acrior initio contentio fuit: sed postquam, quantus esset Wieta, Scaliger perspexit, suo quidem pretio eum cum animo suo æstimavit: sed sic, ut humanitus aliquid patiens, non multum ejus laudes prædicaret. Obiit Vieta anno CIↃ IↃ CIII.

21. §. *Anno* CIↃ IↃ XCV, *ac deinceps, floruit Adrianus Romanus. Edidit Ideam Mathematicam, sive methodum polygonorum, & circuli quadraturam. Præterea Expositionem, & analysin, in Archimedis Circuli dimensionem: Apologiam pro Archimede: Exercitationes Cyclicas contra Scaligerum, Orontium Finæum, & Raimarum Ursinum; quod opus decem est dialogis complexus: Canonem Triangulorum Sphæricorum: Canonem Triangulorum rectangulorum, tam sphæricorum, quàm rectilineorum: Problema Apollinare, quo, datis tribus circulis, quæritur quartus eos contingens.*

Diximus hoc de viro in claris Arithmeticis; iterúmque de eo loquendi occasio dabitur in Astrologis, Chronologis, & Mechanicis.

22. §. *Anno item* CIↃ IↃXCV *viguit Bernardinus Salinus, Societatis Iesu Theologus; qui librum reliquit de mensuris Geometricis.*

Sed adhuc ineditus Genuæ adservatur in Collegio Societatis Iesu. Obiit anno CIↃ IↃC.

CAPVT LVIII.

DE GEOMETRIS, ET GEODÆTIS, præcipuè Latinis, qui post annum CIↃ IↃ C vixerunt.

1. §. S*Vpersunt è Geometris, & Geodætis Latinis, qui proximo sesquiseculo memoriam sui nominis Geometriâ, vel Geodesiâ, consecrarunt. Anno* CIↃ IↃ C *Leidæ publicè, ut Arithmeticen, ita & Geometriam, docuit Ludolphus à Colen. Variáque ea in scientia edidit in lucem; in his de circulo, & adscriptis: quo libro diametri rationem ad peripheriam, Archimedis viæ insistens, vastissimis exhibet numeris, multarúmque subtensarum quantitatem; item usum canonum triangularium in planis. Alia quoque compluria ad Arithmeticen, & Geometriam, pertinentia emisit; sed Belgicè.*

Latinè autem reddidit Wilibrordus Snellius anno CIↃ IↃCXV. Nec mirum, si eum vertere non infra se duxerit. Nam quanti Ludolphum hunc fecerit, argumento fuerit, quòd, Simonis Stevini judicium comprobans, in Cyclometrici præfatione, cùm ex antiquis nominâsset Apollonium Pergæum, & Philonem Gaditanum; ex junioribus autem Franciscum Vietam, & Adrianum Romanum (at quantos viros!) continuò subjungat, *Quorum omnium accuratam diligentiam longè superavit Ludolphus à Ceulen, Logista subtilis.* Dixi de eo quoque in Arithmeticis cap. LIII, §. 1.

2. §. *Anno* CIↃ IↃ CVII *Marinus Ghetaldus, patricius Ragusinus, divulgabat variorum in Geometria problematum collectionem, sanè eruditam. Eopse anno in lucem dabat Apollonium Redivivum,*

sive

ſive reſtitutam Apollonii Pergæi Inclinationum Geometriam. Sed & ſupplementum edidit Apollonii Galli. *Apollonium* verò *redivivum* nuncupavit, quia cùm Apollonii Conicorum libri Græcè admodum forent vitiati; quos etiam ſecutus eſſet in tralatione ſuâ Federicus Commandinus: ipſe loca corrupta ita ſanitati reſtituerit; ut ex eo ſolvi poſſent problemata, quæ antè non poterant. Hac operâ ſibi viſus fuit Apollonium quaſi ab Orco revocâſſe. Ac licet jactantior videatur inſcriptio, omnino tamen eſt modeſta. Nam cùm opus ſuum *Apollonium* vocat, præclara illa, quæ tradit, non ſibi, ſed Apollonio potiùs adſcribit. Tam problematum collectio, quàm Apollonius redivivus, Venetiis prodierunt: illa à Vincentio Fiorina, hic à Bernardo Iunta.

3. §. *Anno* CIϽ IϽ CIX *Ambroſius Rhodius Kembergenſis Euclidis elementorum libros* XIII *brevibus, & perſpicuis, demonſtrationibus comprehendit.*

Quo tempore in Academia, ut Græco vocat nomine, Leucoreâ, hoc eſt, Wittebergenſi, Matheſin docebat.

4. §. *Anno* CIϽ IϽ CX *Henricus Savilius, Eques Britannus, ſuas in Euclidem prælecturas juris faciebat publici.*

Vir eo nomine de ſtudiis bene meritus; magis autem, quòd profeſſionem Mathematicam de ſuo inſtituerit in Academia Cantabrigienſi: & quòd, magno Eccleſiæ bono, Etonenſi prælo dederit longè optimam, & pulcherrimam editionem B. Chryſoſtomi.

5. §. *Anno* CIϽ IϽ CXII *Alexander Anderſonus Aberdonenſis edidit Pariſiis ſupplementum Apollonii Redivivi.*

Quo perficit ea, quæ deerant Apollonio Redivivo Marini Ghetaldi Raguſini. Inſcripſit id opus Cardinali Perronio.

6. §. *Anno* CIϽ IϽ CXV *Petrus Antonius Cattaldus Bononienſis publice in patrio Gymnaſio profitebatur Matheſin. Edidit elementa Geometrica, de lineis tum æquè, tum non æquè diſtantibus: ubi quinctum, & ſeptimum poſtulatum è primo Euclidis ἀποδεικτικῶς*, & breviter comprobat; de transformatione Geometricâ, quâ docet, datum rectili-* * demonſtrative.

 neum

neum reducere ad formam propositi rectilinei; de quadratura circuli.

Hæc jam ediderat anno CIƆ IƆ CXV. Multa præterea parata tum habuit, quæ recenset Iosephus Blancanus *. Vt sunt, Archimedis defensio; Euclidis defensio; transformatio Geometrica figuræ in aliam, cujus ambitus, ac laterum numerus, sit propositus.

* *in Chronologia Mathematicorum pag 63.*

7. §. *Anno* CIƆ IƆ CXVII *Ioannes Keplerus, Cæsaris Matthiæ, & illustrium Ordinum Archiducalis Austriæ supra Onasum Mathematicus, de Stereometria scribebat libro de vase Austriaco.*

Vbi, occasione dolii Austriaci, docet rationem dolia dimetiendi virgâ. In hoc opere, ut ait Bonaventura Cavalerius, de quo mox dicam, *postquam summariè ipsius Archimedis adinventa sibi opportuna recensuit, novis aliquando adjectis rationibus, tandem eam partem superaddidit, quam Stereometriæ Archimedeæ supplementum nuncupavit; in qua multiplicem sectionum conicarum, circuli nempe, parabolæ, hyperbolæ, & ellipsis, nec non earundem portionum circa diversos axes revolutionem, contemplatus, solida numero* LXXXVII, *præter quinque Archimedea, (sphæram scilicet, conoides parabolicum, conoides hyperbolicum, sphæroides oblongum, & prolatum) Geometris, perquam eleganti præconio promulgavit.* Hujus Kepleri laus est inter alias, quòd, ut judicium est Mersennii †, ea perfecerit, quæ deerant Archimedis libro de sphæroidibus.

† *pag. 165.*

8. §. *Circa hunc annum etiam Ioannes Alfonsius Molinensis Canus Hispanicè edidit Nova reperta Geometrica. Quæ & Latinè postea sunt translata.*

Alfonsus is, nec Latinè scivit, nedum Græcè: sed ex libris Italicis, & Gallicis, elementa Geometriæ hausit; ac ipse postea operam dedit, ut nova quædam reperiret. Latinè reddita sunt postea, & ab Nicolao Ianfonio excusa Arnhemii anno CIƆ IƆ CXX.

9. §. *Anno* CIƆ IƆ CXXI *Gerhartus Mejerus Hymmelingius Erfurti prælo opus committebat, quod vocat cursum ingeniarium. Inque eo primum quidem obtinent locum Elementorum Arithmeticorum libri* III. *Sed mox sequitur*

Στοι-

Ἐπιχείωσις Geometria. Hinc Organice, sive Geometricorum instrumentorum structura. Inde Hypsometrica, sive de altitudine mensuranda. Postea Geodæsia, sive de agrorum mensuris. Cúmque ista pertineant ad ἐμπεδομετρίαν, sive planæ superficiei dimensionem: subjicit huic tres libros στερεομετρίας, quæ metitur solida corpora.

Extremum locum tribuit tum metationi castrorum, tum arti muniendi castra, quam *Fortificationem* appellant. Sed ista ad Mechanicen potiùs pertinent: de qua postremò agendum.

10. §. *Anno* CIϽ IϽ CXXIII *Gaspar Bachetus Diophantum illustravit.*

Imò profundis in eum speculationibus immortalem sibi gloriam comparavit: ut judicium est Iacobi de Billy Compendiensis, præfatione in Algebram.

11. §. *Anno* CIϽ IϽ CXXV *Claudius Hardy primus Græcè publici juris fecit Data Euclidis, cum Græco Marini philosophi commentario. Vtrumque etiam Latinè reddidit, ac scholiis illustravit.*

Fuit in Parisiensi Curia advocatus, filius Sebastiani Hardii, apud Cœnomanos vectigalium quæstoris: cui & operam hanc inscripsit. Tum Euclidis Data, tum Marini Philosophi commentarium, descripserat è bibliotheca Regis Christianissimi. Vide, quæ de hoc labore diximus cap. xv *, cùm de Euclide ageremus. * *sed in Addendis.*

12. §. *Anno* CIϽ IϽ CXXVIII *claruit in Mathesi Philippus Lansbergius, Zelandus, Medicus idem, & Mathematicus. Scripsit Triangulorum Geometricorum libros* IV, *aliáque.*

Antverpiæ anno CIϽ IϽ LXXXVI aliquamdiu præco fuit Verbi divini. Idem annis XXIX eo munere in Zelandia functus est apud Goezanos. Postea, ab Illust. Zelandiæ Ordinibus rude donatus, Middelburgi sedem fixit, eáque scripsit, quæ diximus. Ibidem etiam fato functus est.

13. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXXV *Bonaventura Cavalerius Mediolanensis Bononiæ publicavit libros septem Geometriæ de sectionibus cylindricorum, & Conicorum, ac similibus figuris.*

Cavalerius hic erat Ordin. Iesuatorum S. Hieronymi, inque Bononiensi Gymnasio primarius Mathematicarum professor. Hoc opere, quod inscribitur, *Geometria indivisibilium continuorum novâ quadam ratione promota*, Kepleri Stereometriam doliorum expendit, multáque corrigere,& inventis ejus superaddere, studuit. Qua de re pleniùs ipse in præfatione: ubi instituti sui rationem reddit, & quid, supra Keplerum præstiterit, exponit. Omnino opus est subtile, & quo magnam ingenii doctrinæque laudem meruerit. Bononiæ est editum anno, quo dixi.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ CXXXIX *Ioannes Stampioen Roterodamus Algebram suam linguâ emisit Belgicâ, ac Celsissimo Frederico Henrico, Arausionensium Principi, dicavit.*

Edidit eam autor ipse domi suæ Hagæ Comitis: nec parum laudis illâ meruisse judicatur.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ CXLIII *Novam Geometriæ clavem Algebram divulgavit Iacobus de Billy Compendiensis, Societatis Iesu.*

Operis ejus sunt partes tres. Primò libro, ut ejus verba retineam, *complectitur quantitates, quæ seriem trium proportionalium non excedunt: alter paullò ulteriùs ad quatuor usque progreditur: tertius in quinque proportionalibus sistit.*

16. §. *Anno* CIↃ IↃ CXLVI *Franciscus à Schoten Leidensis, ac Mathesios in Academia patria professor, librum egregium edidit de Conicis sectionibus.*

Excudit Leidæ Elzevirius. Atque hîc de Geometris, & Geodætis, desinam. Scio, cùm multos adeò laudârim: præteriisse me tamen non paucos. Sed plures si voles, adi Possevinum lib. XV Bibliothecæ selectæ cap. VII, & Hugonem Sempilium de Mathematicis Disciplinis lib. XII. Eandem si viam insistere vellem, facile id esset. Verùm, utcunque nullius studium, ac laborem, qui aliquid afferat utilitatis, velim improbare: pro instituto tamen nostro nuda recensere nomina, jejunum nimis, atque aridum videatur.

CAPUT LIX.

DE MUSICIS GRÆCIS priori hujus operis parte indictis.

1. §. *Hinc jam gradum ad Musicos capesso: & primùm quidem Græcos. Darii Hystaspidæ temporibus opus de Musica condidit Lasus Hermionensis; imò primus omnium hoc argumentum tractavit:*

ut prodidere Suidas, & anonymus ille, qui Olympiadas descripsit, ad Olympiadem LVIII. Sed quod Suidas ait, vixisse Olympiade VIII, id omnino esse nequit, si Dario Hystaspidæ fuerit æqualis. Quare malim Ioanni Meursio nostro adsentire; qui pro τὴν η Ὀλυμπιάδα, repetito Ν, quod proximè antecessit, ΝΗ scribere jubet, hoc est, LVIII. Ejus enim Olympiadis anno primo, prætore Erxiclide claruit Λᾶσος Χαβρίνου Ἑρμιονεὺς; ut rectè ait Anonymus in descriptione Olympiadum, ΟΛ. ΝΗ'. Sed perperam istic legitur, Λᾶσος, Χαβρίνος, Ἑρμιονεὺς: unde doctissimus Andreas Scottus tres colligebat poëtas; Lasum, Chabrinum, & Hermioneum. Plura de hoc Laso retulimus in opere de Poëtis Græcis.

2. §. *Cùm autem prope extremis Darii ejusdem temporibus decesserit Pythagoras Samius; ut ex Eusebii Chronicis cognoscimus: & Pythagoras Zacynthius circa Pythagoræ Samii tempora vixerit; ut auctor est Laërtius: non multò junior Laso hoc fuerit Zacynthius Pythagoras. Hunc de Musicis scripsisse, conjecturam inde capere licet, quòd Aristoxenus in secundo de Musicis eum advocet ad partes.*

Ambigo tamen, utrùm seorsum de Musica egerit, an opere alio, quod inscripserat ἀπόρρητα τῆς φιλοσοφίας *; ut Laërtius † auctor est. Atque idem addit, ab hoc originem cepisse, Αὐτὸς ἔφα *: quod ab Samii discipulis promanâsse, vulgatior est opinio.

* arcana philosophiæ.
† in Pythagora Samii vita.
* ipse dixit.

3. §. *Paullò Socrate grandior fuit Democritus: qui περὶ ῥυθμῶν, καὶ ἁρμονίας, & alia in Musicis, elaboravit:*

quod

quod Laërtius in ejus vita narrat.

4. §. *Diocles item Musica consignavit; qui æqualis fuit Socratis philosophi.*

Suidas: Ἀλκιδάμας *, ἀπὸ Ἐλέας τῆς Ἀσίας, φιλόσοφος, Διοκλέος υἱὸς, Μουσικὰ γεγραφότος, μαθητὴς Γοργίου τοῦ Λεοντίνου. Ajunt hæc Musica extare in Italiæ bibliothecis.

* *Alcidamas, Eleensis Asiaticus, philosophus, filius Dioclis, Musicorum scriptoris, discipulus Gorgia Leontini.*

5. §. *Eâdem ætate vixit Simon Atheniensis: qui dialogos composuit* XXXIII, *inque his unum de Musica.*

Vt in ejus vita narrat Laërtius. Atque idem refert, Socratem in ejus officinam (coriarius erat) ventitâsse: præterea Periclem promisisse illi, si domum suam veniret, omnia se illi necessaria velle suppeditare, sed respondisse Simonem, nolle se vendere τὴν παῤῥησίαν †. Quæ duo ætatem satis ostendunt.

† *libertatem loquendi.*

6. §. *His etiam temporibus viguit Simmias Thebanus. Hujus ferebantur dialogi tres: quorum unus itidem de Musica erat.*

Vt discere est ex eodem Laërtio.

7. §. *Philippi Macedonis, filiique Alexandri Magni ætate, claruit Timotheus Milesius citharœdus: quem ajunt aliqui de Musica scripsisse libros* XVII.

Ita Cælius Secundus Curio in Thesauro L. L. sive Foro Romano. Sed Stephanus quidem, sive Hermolaus Byzantius, in Μίλητος indicat, composuisse XVIII libros νόμων κιθαρῳδικῶν *, προνόμια † autem mille: verùm de Musicis apud eum libris silentium est. Dixeris, eos, quos nominavi, designari. Mihi magis placet, carmina fuisse; eóque non tam ad Musicen, quàm Poëticen, pertinere. Timothei hujus meminit Cicero in secundo de Legibus, Quinctilianus Institutionum lib. II, cap. III., Athenæus Dipnosophisticôn libro decimoquarto. Vt Diodorum, Clementem, Stephanum, Suidam, & tot alios, prætercam. Vide, quæ de eo retuli libris de Poëtis Græcis: alteróque opere de re Poëtica lib. III, cap. XIII, & XV.

* *de modulis carminis secundum artem citharisticam.*
† *præcentus citharisticos.*

8. §. An-

8. §. *Antisthenes, Cynicæ sectæ conditor, Musica & ipse scripsit. Socratis fuit auditor, Platonis æqualis.*

Testis Laërtius in Antisthenis hujus vita.

9. §. *Aristoteles item non infra se putavit, si opus de Musica relinqueret.*

Auctor idem Laërtius in Philosophi operum catalogo.

10. §. *Aristotelis discipulus fuit Dicæarchus Messenius : cujus itidem Musica à veteribus celebrantur.*

Vt Quinctiliano, Plutarcho, & Aristophanis scholiaste in Nubes.

11. §. *Paullò etiam Aristotele junior erat Epicurus : ut qui Athenas redierit Xenocrate quidem Athenis in Academia, Aristotele verò docente in Chalcide. Hic quoque de Musica opus condidit.*

Vt apud Laërtium est in decimo. Nec mirum, si, qui bonam studiorum partem contemneret, ut ostensum nobis libro de Philosophorum sectis; is Musicen tamen honore eo dignaretur. Siquidem cantus, & instrumenta Musica, non infimum obtinent locum in afferenda voluptate; quæ pro summo bono erat Epicuro.

12. §. *Speusippum priùs, deinde Aristotelem, audivit Heraclides Ponticus : cujus liber de Musica citatur veterum variis.*

Vt Laërtio lib. v in ejus scriptorum catalogo. Plutarcho item de Musica, & Athenæo lib. x; cui laudatur Ἡρακλείδης * ὁ Ποντικὸς ἐν τρίτῳ περὶ Μουσικῆς.

* *Heraclides Ponticus in tertio de Musica.*

13. §. *Theophrastus quoque de Musica librum composuit;*

ut ex eodem Laërtio cognoscimus.

14. §. *Adrastus Peripateticus, Aristotelis itidem discipulus, tres Harmonicorum libros exaravit.*

De ætate, patriâque, & præceptore, cognoscimus ex Stephano in

 Φίλιπποι,

Φίλιπποι, ubi legas: Ἔνθεν † ἦν Ἄδραστος, ὁ Περιπατητικὸς φιλόσοφος, Ἀριστοτέλους μαθητής. Adrasti Peripatetici Harmonicorum libri tres adservantur Romæ in bibliotheca Vaticana; item illâ Cardinalis à S. Angelo. Dispiciendum, idémne sit, ac ille, quem Galenus in Aristotelis Categorias commentatum refert opusculo * de libris propriis. Alium fuisse, necesse est, si Alexander Aphrodisiensis, primus eorum, ut dicitur, fuerit, qui ad libros Aristotelis enarrandos animum appulerunt.

† *Inde* (de Philippis, Macedoniæ urbe, fuerat sermo) *erat Adrastus, Peripateticus philosophus, Aristotelis discipulus.*

* *Tom.* 4, *pag.* 191. *a, edit. Ald.*

15. §. *Imperante Hadriano Cæsare, claruit Dionysius Halicarnassensis, non ille Antiquitatum Romanarum conditor, ac Criticus nobilis, qui sub Augusto fuit; sed eo junior, qui* Sophista, *&* Musicus *vocabatur, quia imprimis se Musicis exerceret. Nominis sui memoriam consecratum ibat Rythmicorum commentariorum libris* XXIV; *& Historiæ Musicorum libris* XXVI; *in quibus tibicinum, citharædorum, & omnis generis poëtarum, meminit. Adhæc Musicarum dissertationum libris* XXII. *Item enarratione eorum, quæ in libris Platonis de Repub. Musicè dicta sunt. Pluribusque aliis;*

quorum omnium auctor est nobis Suidas.

16. §. *Sub imperatore Severo, filióque ejus Antonino, magnum fuit nomen Alexandri Aphrodisiensis: qui & ipse emisit librum de Musica.*

Hujus vetus nunc testis non occurrit: sed sponsorem dabo Antonium Possevinum libro XV bibliothecæ Selectæ †. Apud Gesnerum, & Simlerum, de eo silentium est.

† *pag.* 184. *edit. Rom.*

17. §. *Tempore Aureliani, & Probi, Impp. effulsit magnus vir; sed melioris multò famæ futurus, nisi calamum acerbè adeò strinxisset adversus veritatem religionis Christianæ. Est is Porphyrius: cujus pauca quidem effugerunt Libitinam; interim in iis quoque est de Musica liber.*

Quem tamen frustra in editis requiras: sed Msus superest in bibliotheca Regis Galliarum.

18. §. *Anno* CIↃ LVIII *claruit Michaël Psellus; qui ut Arithmetica,*

Arithmeticæ, & Geometriæ, sic Musicæ, & Astrologiæ, epitomen concinnavit.

Fusè de hoc Psello actum nobis in Historicis Græcis lib. II, cap. XXVI.

19. §. *Atque hos secundùm tempora digessi. Supersunt alii, de quorum ætate nihil certi habeo: eóque elementorum in iis ordine contentus ero. Sunt hi, Agenor Mitylenæus, Cleonides, Epigonus, Erastocles, Iades, Nicostratus, Phyllus Delius, Ptolomæus Philadelphus Pythagoricus, Theodorus Sophianus, Theogerus episcopus.*

Agenorem Mitylenæum Musica scripsisse, legimus apud Aristoxenum lib. II Musices.

Cleonidis Isagoge Harmonica dicitur in Italiæ bibliothecis adservari. Suspicor tamen non Cleonidis esse, sed Cleomedis; qui & Arithmetica, necnon de Sphæra librum reliquit. Affinitas argumenti, ut sic conjectem, facit. De ætate Cleomedis egi cap. XXXIII, §. 24.

Epigonus etiam, patriâ Ambraciotes, sed à Sicyoniis civitate donatus, suum inter Musicos nomen facilè tuebatur: imò ab hoc instrumentum Musicum dicitur Ἐπιγόνειον. Vide de eo Pollucem lib. IV, cap. IX, nec non Athenæum lib. IV, & XIV. De Musica autem commentatum fuisse, locuples nobis testis est Aristoxenus in Musicis.

Erastocles (Ἐρατοκλῆς) eidem inter Musices scriptores memoratur. Nisi Λαμπροκλῆς legendum: de quo adi, quæ ad Aristoxeni librum primum Ioannes Meursius annotavit.

Iades quoque hoc argumentum tractavit; ut cognoscere est ex Prisciano de Ponderibus. Vbi Didymi est nobile fragmentum, in quo citatur Ἰάδης ἐν τῷ περὶ Μουσικῆς *. Sic duo Eliæ, Vinetus, & Putschius, ex suis Mssis ediderunt. Nempe ab Ἰὰς formatum Ἰάδης: ut nihil caussæ sit, cur quis *Diades* malit. Præsertim quando & Iades statuarius Plinio memoratur in quarto Historiæ Naturalis.

* *Iades libro de Musica.*

Nicostrati liber de Musica celebratur fragmento, quod in editione Ludovici Carrionis additur Censorino. Vide illud cap. X.

Phyllis Delius libro de Musica laudatur Athenæo lib. XIV, & scholiastæ Aristophanis ad Ranas, ac Vespas.

Ptolomæus quoque Philadelphus, philosophus Pythagoricus, ἁρμονικὰ consignavit. Meminere in suis de Musica libris Nicomachus, Boëtius, Cassiodorus, & Beda. Ac præter eos Macrobius in Somnium Scipio-

Scipionis lib. I, cap. XIX, & Scholiastes Hesiodi in Theogoniam, qui tertium Harmonicorum citat.

Theodorus etiam Sophianus opus de eàdem scientiâ consignavit. Cujus rei non alium nunc possum laudare auctorem, quam Simlerum in epitome, & auctario, Bibliothecæ Gesneri. Apud Gesnerum ipsum, quem aliqui advocant, de eo silentium est.

Theogeri episcopi Musica, ut in eàdem Simleri bibliothecâ lego, supersunt Msa. Sed quando, vel ubi vixerit, imò quâ usus sit linguâ, vel quâ in bibliotheca adservetur, non addidit.

CAPVT LX.

DE MVSICIS LATINIS antea omissis.

1. §. *Absolvi de Græcis: porrò ad Latinos pergam. In quibus præcipua antiquitas est Varronis, Albini, & Appuleji: sed hi interciderunt.*

Tres eos nobis memorat Cassiodorus libro de Musica. De Varrone sic ait: *Vnde claret, quoniam hyperlydius tonus, omnium acutissimus, septem tonis præcedit hypodorium, omnium gravissimum; in quibus, ut Varro meminit, tantæ utilitatis virtus ostensa est, ut excitatos animos sedaret; ipsas quoque bestias, nec non & serpentes, volucres, atque delphinas, ad auditum suæ modulationis attraheret.* Apertiúsque de Albino subjungit: *Apud Latinos autem vir magnificus Albinus librum hac de re* (Musica) *compendio sub brevitate conscripsit; quem in bibliotheca Romæ nos habuisse, atque studiosè legisse, retinemus.* Vbi vel illud *compendio*, vel, quod sequitur, *sub brevitate*, mihi ex glossemate videtur irrepsisse. De Appulejo denique sic loquitur: *Fertur etiam Latio sermone & Appulejum Madaurensem instituta hujus operis effecisse.*

2. §. *Anno Christi* IↃXC *Vrbis episcopus factus est S. Gregorius Magnus. Musicâ hic arte excelluit, eam clericos suos docuit, etiam Ecclesiastici cantûs modulos constituit.*

Vitam illius quatuor libris perscripsit Ioannes Diaconus; annóque IↃCCC LXXIII eam Ioanni Papæ dedicavit. Vtrùm Gregorius priùs fuerit monachus ordinis Benedictini, quod Baronius negat, fusè adversus eum

eum disquirit Henricus Vander-Zype, Prior Iprensis cœnobii *. Cujusmodi mitto, quia nihil faciunt ad institutum nostrum.

* Edidit Ipris anno 1610.

3. §. *Anno* ꟾↄ CXXX *variâ doctrinâ viguit Isidorus Hispalensis; qui lib.* III *Originum tractat primùm de Geometria, tum Arithmetica, hinc Musica, ac denique Astrologia.*

Sed satius multò est hasce disciplinas ex fontibus petere, quàm ejuscemodi rivis.

4. §. *Anno* ꟾↄ CCCXLV, *imperante Lothario, Ludovici Pii filio, clarebat Notgerus, abbas monasterii S. Galli. Inter alia celebratur libro de Musica, & symphonia.*

Primus etiam creditur inventor Sequentiarum, quas Papa Nicolaus I ad Missas decantari jussit. At diversus est à Notgero, episcopo Leodicensi, qui toto fuit seculo junior: etsi eos confuderit Tritthemius. Plura de Notgeris retulimus in Historicis Latinis lib. III, cap. V.

5. §. *Anno* ꟾↄ CCCLXXX, *sub Carolo Calvo imperatore, vixit Hugbaldus, monachus Elvonensis cœnobii; qui librum de Musica in publicum emisit.*

Testis Sigebertus in Scriptoribus illustribus. Plura de eo retuli lib. II de Historicis Latinis cap. XXXVI.

6. §. *Anno* ꟾↄ CCC XC, *imperante Arnulpho, & anno* ꟾↄ CCCC, *sub Ludovico* IV, *vivebat Aurelianus, Rhemensis Ecclesiæ clericus, vir literatus: qui ad Bernardum, cantorem primarium, volumen misit de tonorum regulis: unde &* tonarium regularem *inscripsit.*

Vide Tritthemium in scriptoribus Ecclesiasticis.

7. §. *Anno* CIꟾↄ XX, *imperante Henrico ejus nominis Secundo, Berno, abbas Augiensis cœnobii, exaravit ad Piligrinum, archiepiscopum Coloniensem, volumen de Musica; & alterum ad Aribonem, Archiepiscopum Moguntinum, de instrumentis Musicis.*

Rhetor fuit, & Musicus insignis: de quo plura Ioa. Tritthemius in Catalogo illustrium virorum; atque iterum libro de Scriptoribus Ecclesiasticis.

8. §. *Anno* CIↃ LXXIV *sub Guilhelmo Conquæstore Osbernus, monachus Dorobernensis, sive Cantuariensis, atque in eadem Ecclesia præcentor, opus de Musica reliquit:*

cujus meminere Tritthemius, Balæus, Possevinus, Pitseus. Addunt & plerique librum de vocum consonantiis: quem alii eundem, ac illum de Musica, arbitrantur. In ætate deceptus est Possevinus: qui claruisse ait anno CIↃ XX. Iuniorem enim esse, arguit intima illa familiaritas cum Lanfranco, Archiepiscopo Cantuariensi. Plura de eo memoravimus in secundo de Historicis Latinis cap. XLVI.

9. §. *Anno* CIↃ XC *vivebat Guilielmus, Hirsaugiensis abbas. Hic memoriam sui propagavit cùm aliis, tum libro de Musica, & tonis.*

Ætatem exinde satis cognoscimus, quòd tres epistolarum libros miserit ad B. Anselmum, Archiepiscopum Cantuariensem.

10. §. *Anno* CIↃ CXL, *sub imperatore Conrado* III, *medio inter Lotharium* II, *& Fredericum Barbarossam imperatorem, fuit Conradus, monachus Hirsaugiensis, idem Philosophus, Rhetor, Musicus, & Poëta; intérque alia vulgavit librum de Musica, & tonis.*

Cætera dicet Tritthemius in scriptoribus Ecclesiasticis.

11. §. *Iisdem temporibus magna erat laus Helperici, monachi S. Galli; qui cùm aliis, tum libro de Musica, nomen sibi peperit.*

Id opus, uti & de computo Ecclesiastico, & quædam ejus carmina, se legisse ait Tritthemius.

12. §. *Anno* CIↃ CCL *magni pendebatur Vincentius Bellovacensis episcopus, natione Burgundus. Qui & ipse in Doctrinali suo de Musica tractavit.*

Vide

Vide ejus operis lib. XVIII, cap. X, ac deinceps usque ad cap. XXXVI.

13. §. *Anno* CIↃ CCLXX *magnæ, ob singularem ac diffusissimam doctrinam, existimationis fuit Rogerus Baconus Anglus. Hic, inter alia tot, egit de vi Musices.*

Quo in opere Boëthium, & veterum alios, sequitur. Obiit anno CIↃ CC LXXXIV, regnante apud Anglos Eduardo I.

14. §. *Anno* CIↃ CCCC XXX *Antonius Suarcialupus Florentinus tantopere Musicâ arte excelluit, ut ex regionibus remotis advenirent ad eum conspiciendum, sonósque illius harmonicos audiendos. Quædam etiam in hac arte publicavit.*

Eum tanti fecit Senatus Florentinus, ut ex marmore imaginem illius curârit ponendam prope valvas Ecclesiæ Cathedralis.

15. §. *Circa annum* CIↃ CCCL *Musicâ in re desudabat apud Belgas Henricus Baten Mechliniensis.*

Fuit Doctor Theologus, Parisiensis Cancellarius; item Cantor, & Canonicus Leodicensis. Decem Divinorum libris de præcipuis agit quæstionibus philosophicis, etiam Musicis.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ III, *ac aliquamdiu pòst, fuit Alanus Varenius Montalbanus Tolosas. Qui, inter alia, Dialogos scripsit; inque his de harmonia, ejúsque elementis.*

Edidit Rob. Stephanus. Quæ præterea composuerit, refert Possevinus in Apparatu Sacro. Sed ætas eum fugit.

17. §. *Anno* CIↃ IↃ VII *prodiit Coloniæ Musica activa Ioannis Wendestein.*

Memorat Gesnerus Tom. I Biblioth.

18. §. *Anno* CIↃ IↃ X *claruit Ludovicus Cælius Rhodiginus: qui licet hoc argumentum minimè tractârit seorsum, non pauca tamen eò pertinentia in* XXX *Antiquarum Lectionum libris adspersit.*

Vt

Vt lib. v cap. XXIII, XXV, & XXVI.

19. §. *Anno* CIↃ IↃ XXV, *ac deinceps, celebratus Ioannes Cochlæus Noribergensis: qui Musicæ, & Geometriæ rudimenta conscripsit.*

Sed longè est notior iis, quæ de religionis controversiis elaboravit. Decessit Viennæ anno CIↃ IↃ LII.

20. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXV *pretium aliquod nominis tulit Ottomarus Luscinius Argentoratensis. Vulgavit is suam Musurgiam.*

Aliis etiam in publicum consuluit; quæ Gesnerus, & Simlerus, dicent.

21. §. *Anno* CIↃ IↃ L. *fuit Petrus Aron Florentinus. Hic variis libris tractavit linguâ Hetruscâ Musicen; in qua omnia obscura illustrâsse visus est.*

Vide de eo Poccantium libro de illustribus scriptoribus Florentinis.

22. §. *Anno* CIↃ IↃ LX *fuit Antonius Franciscus Donius Florentinus. Is patriâ linguâ venustum composuit dialogum, qui inscribitur* Musica; *alia item literis tradidit,*

quæ in illustrium Florentinorum catalogo Michael Pocciantius referet. Obiit Venetiis anno CIↃ IↃ LXXIV.

23. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXIV *Petrus Gregorius Tolosanus* XL *libros emisit* συντάξεων *artis mirabilis. Eorum duodecimus tractat de Musica.*

Fuit eo tempore Gregorius hic Iuris professor in nova Academia Lotharingicâ Pontis Camassonii. Sed quod §. 3, de Isidoro Hispalensi referebam, idem de Gregorio Tolosano, & ejus monetæ aliis, dictum velim.

24. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXI *Andreas Papius Gandensis contra opinionem vulgatam librum edebat * de consonantiis, sive harmoniis Musicis.*

* *Antverpiæ apud Plantinum.*

Quo

Quo ipſo anno etiam fato functus fuit. Plura de eo referam in Geographis.

25. §. *Anno* CIↃ IↃ XCV *claruit Simon Stevinus; qui librum ſcripſit de Muſices θεωρίᾳ* *.

* contemplatione.

Sed nimiâ typographi feſtinatione factum fuit, ut deſcribi, ac Latinè verti, non poſſet. Alioquin pars foret tomi quincti Mathematicorum Hypomnematum; quo Miſcellanea continentur.

26. §. *Anno* CIↃ IↃ C *magna in Muſicis laus fuit Caroli Geſualdi, Venuſini Principis.*

De quo ſic Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum ad ſeculum Chriſti ſeptimum-decimum: *Nobiliſſimus Carolus Geſualdus, Princeps Venuſinus, noſtræ tempeſtatis Muſicorum, ac Melopœorum, princeps. Hic enim, rhythmis in Muſicam revocatis, eos, tum ad cantum, tum ad ſonum, modulos adhibuit, ut cæteri omnes Muſici ei primas libenter detulerint; ejúſque modos cantores, ac fidicines omnes, reliquis poſthabitis, ubique avidè complectantur. Obiit anno* CIↃ IↃ CXIV.

CAPVT LXI.

DE OPTICIS PRIORI OPERIS parte omiſſis.

1. §. H*Inc jam ad Opticos me conferam: ſed paucis defungar. Quippe è Græcis contentus ero Damiano Philoſopho, Heliodori Lariſſæi filio; qui duobus Optices libris conſultum ivit ſcholis Mathematicis.*

Inſcriptio eſt, Δαμιανοῦ † φιλοσόφου, τοῦ Ἡλιοδώρου Λαρισσαίου, περὶ Ὀπτικῶν ὑποθέσεων βιβλία β. Eos libros Romæ, ex codice eminentiſſimi Cardinalis Franciſci Barberini, exſcribi curavit filius meus, Iſaacus Voſſius, & aliquando, ſi Deus ſiverit, juris faciet publici. Puto autem, non eſſe aliud opus ab eo, quod Simlerus Heliodori Lariſſæi nomine ſignat; exſtareque ait Romæ in bibliotheca Vaticana; uti & illâ Cardinalis Farneſii; idque unà cum libro de VII planetis. De fragmento ex Heliodori Opticis nihil opus repetere, quod dicebam cap. XXVI, §. 3.

† Damiani philoſophi, Heliodori Lariſſæi filii, Opticorum libri duo.

§. 3. Porrò sive horuncce Opticorum scriptor sit Heliodorus Larissæus; sive filius ejus Damianus: saltem, juniorem esse Herone Mechanico, arguit, quòd meminerit Heronis. Non dubito, quin seniorem signet Heronem. Nam junior demum vixisse videtur circa tempora Heraclii Imperatoris: ut in Geodætis dictum cap. XXVIII, §. 8. Vide &, quæ in Mechanicis de utroque retuli cap. XLVIII, §. 8.

2. §. *E Latinis, qui ante sesquiseculum vixerint, duos tantummodo laudabo: prior est Iordanus Nemorarius; qui anno* CIↃ CC *viguit, déque natura speculorum commentatus fuit.*

Vidimus de hoc quoque in prætermissis priùs Arithmeticis cap. LI, §. 5; anteàque in Astrologis cap. XXXV, §. 26.

3. §. *Alter est Paullus Paulli filius, Florentinus: qui vixisse creditur circa annum* CIↃ CCCCX: *cúmque totius Matheseos esset peritissimus, etiam Opticen scripto consignavit.*

Vgolinus Verinus in opere de illustratione urbis Florentinæ:

Quid Paullum memorem? terram qui nôrat, & astra,
Qui Perspectivæ libros descripsit, & arte
Egregius medicâ multos à morte reduxit.

4. §. *Vnum item Arabem apponam Alchabitium, scriptorem Opticorum.*

Quæ ex monasterio Germaniæ ad se delata esse, in præfatione refert auctor libri de Lumine Animæ, & ex eo Simlerus. Cujusmodi præterea in Astronomia elaborârit, inferiùs dicetur.

5. §. *At aliquanto plures eorum se offerunt, qui claruerint proximis centum, & quinquaginta annis. Ex iis anno* CIↃ IↃ X *in pretio erat Carolus Bovillus Veromanduus, auctor Introductionis in Scientiam Perspectivam: quæ accessit Margaritæ Philosophicæ annis aliquammultis antea; sed, præterito nomine suo, editæ * à Georgio Reischi Carthusiano. Aliis præterea Mathesi consuluit.*

* Argentinæ an. 1515.

Diximus

Diximus de Bovillo etiam in Geometris cap. XVII; quod est de Geometris Latinis, §. 17. Elogium ejus vide in Additione Illustrium virorum, quæ subjuncta est Tritthemio.

6. §. *Anno* CIↃ IↃ XL *in Mathesi clarum fuit nomen Ioannis Penæ: qui Optica Euclidis Latinè reddidit, multisque adauxit demonstrationibus, atque his etiam Optices encomium præmisit. Adhæc Catoptrica vertit, compluribus restituit locis, & demonstrationibus suis locupletavit.*

Natus fuit Monsteriis in provincia Narbonensi prope Aquas Sextias. Mathesin publico docuit stipendio Lutetiæ Parisiorum. Obiit anno CIↃ IↃ LIX.

7. §. *Anno* CIↃ IↃ LIX *Daniel Barbarus Venetiis de Optica Italicè opus edidit*:

quod inscripsit, *La Prattica della Perspectiva.* Atque idem recudi curavit ibidem anno CIↃ IↃ LXVIII, anno uno antequam fato fungeretur, ætatis suæ XLI. Dicam de eo quoque in Mechanicis.

8. §. *Anno* CIↃ IↃ XCV *claruit Simon Stevinus Brugensis: sed qui in Batavia maximè vixerit, inque pretio fuerit. Is Optica tribus libris complexus fuit. Quorum primo tradidit scenographiam, altero radiorum reflexionem, tertio refractionem.*

Primam partem *sciagraphiam* appellat interpres ejus Will. Snellius: nempe, ut ipse monet, quo meliùs designet vocem Belgicam **verschauwinge.** Altera est de primis Catoptricæ elementis: de quibus scribere est aggressus, eò quòd comperisset, Euclidis propositionem XVII, & XVIII, similésque Alhazeni, & Vitellionis, utcumque fundamenta statuantur variarum propositionum, vanas tamen, falsásque esse: unde sua pro iis inventa substituit, illustrissimi Aurasionensium Principis examine reddita emendatiora. Tertius verò liber, ob festinationem typographi, à Willibrordo Snellio metaphraste describi non potuit, nedum transferri. Interim sperabat se id quoque acturum, si iteranda esset editio.

9. §. *Anno* CIↃ IↃ CX, *ac deinceps**, *floruit Marcus-Antonius*

nius de Dominis, Archiepiscopus Spalatinus : qui librum emisit de radiis visus, & lucis; quo telescopii demonstrationem inquirit.

Summus hic vir fuit : nec Mathesios solùm studiis excultus ; sed in veterum etiam Ecclesiæ scriptorum monumentis multùm versatus. Scio, quantopere de eo varient judicia. Sed de isto alibi fortasse melior dabitur loquendi occasio. Nunc intra Mathesin nos continebimus.

10. §. *Anno* CIↃ IↃ CXV, *claruit Ioannes Keplerus trium Cæsarum Mathematicus; qui paralipomena ad Vitellionem addidit cum Optica Astronomica. Etiam Dioptrica reliquit.*

Dixi de eo in Astrologis cap. XXXVI, §. 45.

11. §. *Paullò hoc junior fuit Ioannes Baptista Morinus. Qui multa egregiè tradidit de refractionibus.*

Professor is Regius nostris temporibus in Galliis fuit.

12. §. *Adhuc claret Petrus Gassendus: qui de apparente magnitudine Solis humilis, & sublimis, quatuor edidit epistolas; quibus multa Physica, & Optica, problemata proponit, & explicat.*

Prima ad Gabrielem Naudæum scripta fuit anno CIↃ IↃ CXXXVI. Altera ad Fortunium Licetum quadriennio pòst. Tertia ad Ismaëlem Bullialdum ; at quarta ad Ioannem Capellanium ; utraque hæc anno CIↃ IↃ CXLI. Editæ universæ Lutetiæ anno sequenti. Opus est elegans, & eruditum ; quódque animum pariter, & fructu pascat, & recreet voluptate.

CAPUT LXII.

DE ASTROLOGIS GRÆCIS parte priori omissis.

1. §. *AB Opticis ad Astronomos transeo: ubi longè major se offert indictorum numerus; sive eos cogitem, qui motus siderum attenderunt, sive ex iis prædictiones. Ex his Ptolomæi Philadelphi temporibus vixit Berosus: cui,* ob divinas prædictiones, Athenienses publicè in Gymnasio statuam inauratâ linguâ posuere:

ut Plinius ait lib. VII, cap. XXXVII. Atque idem inter horologii genera reperit *hemicyclium excavatum ex quadrato, ad enclimáque succisum.* Testis Vitruvius lib. IX, cap. I: ubi & complures recenset, qui alia invenerint horologiorum genera. De isto in Mechanicis dicemus.

2. §. *Alexander Ephesius carmen composuit de rebus cælestibus.*

Vide de eo, quæ retuli lib. III de Historicis Græcis. Quod verò ejus Strabo meminerit, satis indicat, scriptorem esse bene antiquum. Sed nihil ejus hodie habemus.

3. §. *Ante Plinium necesse est vixerit Dositheus Astrologus: quando ille mentionem ejus facit.*

Adi eum lib. XVIII, cap. XXXI.

4. §. *Domitiani Cæsaris temporibus, quasi cymbalum mundi, erat Apollonius Tyaneus. Is quatuor de divinatione Astrologicâ libros in lucem emisit:*

ut ex Mœragene memorat Philostratus lib. III de vita Apollonii cap. XIII. Capite etiam sequenti narrat, reliquisse de sacrificiis libros IV, atque iis docere, quid cuique Deorum oporteat sacrificare. Hodie nec Mathematicum, nec alterius generis, habemus ejus quicquam.

5. §. *Heraclides quoque literis mandavit* ἀστρολογούμενα *:

* res Astrologicas.

ut est apud Diogenem Laërtium extremo lib. v: ubi in quatuordecim Heraclidis postremum huic tribuit locum. Ætatem non addit. Interim antiquitatem illius ostendit, quod ejus meminerit Laërtius; qui sub Antonino Pio, vel Philosopho, vixit.

6. §. *Sub Gallieno, Claudio, Tacito, Aureliano, & Probo imperatoribus claruit acer ille Christianorum hostis Porphyrius, philosophus Platonicus, & in mathesi insignis: qui Isagogen Astronomicarum rerum composuit libris tribus.*

Vt auctor Suidas. Ejus demonstrationum meminit Proclus ad elementa lib. I proposit. XIV, XVIII, XX. Etiam Basileæ, penè ante seculum *, prodiit Porphyrii Isagoge in Apotelesmaticen Ptolomæi. Sed opusculum id non sapit Porphyrium. Nec repugnârim tamen, siquis ex tribus Porphyrii libris, de quibus Suidas, collectum arbitretur.

* *Ex officina Henrici Petri anno 1551.*

7. §. *Iuliani Cæsaris, nec non Valentis ætate, effulsit Diodorus monachus, episcopus Tarsi Ciliciæ. Scripsit contra Astrologos, & fatum; de sphæra item, & septem zonis; nec non annuo astrorum progressu; déque Hipparchi sphæra.*

Narrat Suidas. Meminere ejus quoque scriptores Ecclesiastici; Socrates, Theodorus Anagnostes, Nicephorus.

8. §. *Carpus Antiochenus itidem* Ἀστρολογουμένοις † *nomen suum ab oblivione vindicavit.*

† *rei Astronomicæ libris.*

Mentionem facit Proclus in primum Euclidis: ut omnino ante annum vixerit quingentesimum.

9. §. *Iustiniani Imperatoris temporibus effulsit Tribonianus Sidetes, unus* δικηγόρων * τῶν ὑπάρχων. *Hic carmine epico commentarium fecit in Canonem Ptolomæi: concentum quoque edidit mundanæ, & harmonicæ dispositionis; opus item de planetarum domiciliis, & quare hoc domicilium cuique tribuatur; deque mensium permutatione;*

* *ex causidicis præsidum provinciæ.*

alia præterea. Suidam adi.

10. §. *Phi-*

10. §. *Philippus etiam Medmaeus Astrologis jure annumeratur.*

Medmæus dictus à Medme, Italiæ urbe. Scripsit de Ventis; ut ait Stephanus in Μέδμη. Sed ibi dicitur ὁ ἀξιολόγος *. Puto, Ἀστρολόγος legendum. Nempe de ventis egit, quatenus è siderum, cælique constitutione, prævidentur. Cùm verò ejus mentionem faciat Stephanus, qui compendio constrinxit Hermolaum Byzantium; is verò temporibus vixerit Iustiniani Magni: satis liquet, non esse juniorem hoc Cæsare, qui anno rexit IↃ L. * dignus qui memoretur.

11. §. *Sporus Nicenus inter eos fuit, qui Aratum fuere interpretati.*

Meminit illius in Isagoge suâ Leontius Mechanicus. Id ab aliis etiam factum: quorum indiculum apposui cap. XXXII, §. 21.

12. §. *Multorum ætatem accuratè dicere nequimus: sed antiquitas tamen inde cognoscitur, quòd eorum meminerit Suidas; qui claruit anno* CIↃ XXXVIII. *Hujusmodi sunt Heliconius, Paullus philosophus, & Philippus Opuntius. Quorum Heliconius reliquit* ἀποτελεσματικὰ †; *item* περὶ διοσημειῶν *, *& alia. Paullus philosophus composuit Introductionem Astrologiæ, & Apotelesmatica, sive de effectibus siderum. Philippus Opuntius publico studuit prodesse de intervallo Solis, & Lunæ, libro.* † de siderum effectis. * de aeris signis, ac tempestatibus.

Sed postremus horum *Philosophus* in Suidæ codd. nuncupatur; quod corruptum videtur ex *Philippus Opontius.* Consule sis, quæ dicebam cap. XXVI, §. IV.

13. §. *Seculo Christi undecimo Isaacus monachus (puto, eum esse, cui cognomen* Argyro *fuit) Astronomica reliquit; quæ adservantur Augustæ Vindelicorum.*

Diximus de Isaaco Argyro in Geodætis, cap. XXVII, §. 9; & in Chronologis, ac Computi scriptoribus, cap. XL, §. 15.

14. §. *In Astrologis seculi à natali Christi duodecimi etiam memo-*

*memoratur à Iosepho Blancano * Theo Smyrnæus. Hic ea, quæ apud Platonem in Astrologia, & reliquâ Mathesi, leguntur, eruditè exposuit.*

* in Chronologia Mathematicorum p. 57.

Sed solùm supersunt illa in Arithmeticis, & Musicis: quæ ex Thuanæa bibliotheca edidit Græcè, Latinéque vertit, & eruditis commentariis illustravit, Ismaël Bullialdus †. Perierunt igitur Geometrica, & Astronomica. Nisi fortasse supersint in bibliotheca Vaticana; ubi hunc scriptorem exstare, ex Iosepho Auria Blancanus * refert. Aliquid jam de eo tetigimus cap. XXXIII, §. 13.

† Parisiis anno 1644.

* Chron. Mathem. pag. 57.

15. §. *Anno CIↃ CCC L sub Ioanne Cantacuzeno, Orientis imperatore, vitâ fruebatur Nicolaus Cabasilas, archiepiscopus Thessalonicensis; qui in Ptolomæi Syntaxin magnam commentatus fuit.*

Meminit hujus Cabasilæ imperator ipse Ioannes Cantacuzenus historiæ suæ lib. III, cap. LXXIII.

16. §. *Anno CIↃ IↃ XXX viguit Nicolaus Sophianus Corcyræus; qui de astrolabio libellum scripsit Græcum.*

Sophianum hunc se Venetiis, sesquianno, antequam ista scriberet, convenisse, ait Gesnerus Tom. I Bibliothecæ. Id opus verò anno edebat CIↃ IↃ XLV. Dicam de eo iterum in Geographis.

17. §. *Græcis hisce, priusquam ad Latinos me conferam, subdam Ægyptium Petosirim* (Πετόσιριν) *hominem Philosophum; qui Astrologica è sacris hausit, ac divulgavit, libris.*

Quemadmodum auctor est Suidas.

CAPVT LXIII.

DE ASTROLOGIS LATINIS, qui claruere ante annum CIƆ IƆ.

1. §. *DE Græcis vidimus. Transeo nunc ad Latinos. Anno Christi* CCCC LX *vivebat sub Vortigerno, rege Anglicano, Bacharius Maccæus Britannus, S. Patricii discipulus. In adolescentia, dum Mathesi operam daret, divulgavit librum de prognosticis nativitatum.*

Vide Baleum, & Pitseum.

2. §. *Anno* IƆ CC XL, *in Astronomia, & reliquâ Mathesi, clarum erat nomen Hemoaldi, cognomento Providi, natione Angli. Huic familiaritas intercessit cum venerabili Beda : ad quem ejus superest liber de rebus Mathematicis.*

Vti & Bedæ exstat epistola ad Hemoaldum de ratione quadrantis anni, sive de bissexto.

3. §. *Anno* CIƆ L *in Anglia vixit Oliverius, sive, ut Vincentius appellat, Elmerus; qui librum composuit de signis planetarum : uti & alterum de Astrologorum dogmatibus.*

Decessit anno CIƆ LX. Nimis vanæ Astrologorum curiositati deditum fuisse, colligas ex iis, quæ refert in illustribus Angliæ scriptoribus Ioannes Pitseus.

4. §. *Anno* CIƆ LXXX *non mediocri in pretio erat Guilielmus, cænobii Hirsaugiensis in Spirensi diæcesi abbas. Præcipuè innotuit tribus rerum Philosophicarum, & Astronomicarum, libris.*

Quos Basileenses excudêre anno CIƆ IƆ XXXI. Plura de eo in Musicis diximus cap. XX, §. 9.

5. §. *Anno* CIƆ CXL IV *Rodolphus Brugensis Mathematicus Tolosæ*

losa Latinè reddidit Planisphærium Claudii Ptolomæi : idque, ut ipse in præfatione ad præceptorem suum Theodericum Platonicum ait, non aliâ transferendi lege, quam quâ antea ipsum in Arabicam Maslem transtulit.

Vnde colligo, ex Arabico vertisse; non è Græco, quod est in epitome Simleri; item apud Valerium Andream in bibliotheca Belgica. Cum Arato, & scholiaste ejus, excudit eum Valderus Basileæ anno CIↃ IↃ XXI.

6. §. *Anno* CIↃ CC XL *Alexander de Villa Dei Dolensis commentabatur de Sphæra.*

Vidimus quoque de illo in Arithmeticis cap. x, §. 8.

7. §. *Anno* CIↃ CC LII *longè latéque radios sui nominis dispergebat Albertus Magnus, episcopus Ratisponensis, nulli sui ævo doctrinâ secundus : qui emisit monumenta sui ingenii ac doctrinæ permulta : in his de sphæra, de astris, de astronomia, item speculum astronomicum.*

Vti & de Arithmetica, de Geometria, de Perspectiva sive Optica, & de Musica. Sed hæc illis quidem temporibus admirationi fuere. nunc verò ea longè accuratiùs à præclaris sunt ingeniis tractata. Est Petri Bembi in eum carmen :

Naturæ siquid te rerum sorte latebat ;
Hoc legis in magno, Teutone Magne, Deo.

Vti & hoc M. Antonii Flaminii :

Qui docuit rerum Albertus cognoscere caussas ,
Non rerum oblitus nunc jacet in tumulo :
Sed, cælo meliore sui cum parte receptus ,
Nunc gaudet meliùs discere, quàm docuit.

Obiit Coloniæ anno CIↃ CCLXXX : quò, relicto Episcopatu, studiorum amore concesserat. Valde ratio fugit Nicolaum Reusnerum *, cùm toto plus seculo juniorem facit. Nam natum ait anno CIↃ CCXCIII ; denatum verò CIↃ CCCLXXXII. Quæ magna est ἀνιςορησία †, peccantis in ipso operis ingressu, velut cantherius in porta , ut dici solet. Nam ab hoc Alberto icones, & elogia sua, auspicatur.

* *in iconibus virorum studiis illustrium.*
† *historiæ ignorantia.*

8. §. *Anno* CIↃ CC LXXX, *imperante in Anglia Eduardo primo,*

mo, Odingtonus, natione Anglus, philoſophiâ, & Matheſi, excelluit. Libris de motibus planetarum, uti & de mutatione aëris, nomen ſuum ab oblivione ſtuduit vindicare.

S. Benedicti Monachum Eueshamenſem fuiſſe, colligere eſt ex Lelando: inque hac ſententia etiam eſt Ioannes Pitſeus. Præceptorem habuit Profacium, ortum in Anglia; ſed è Iudæis oriundum.

9. §. *Anno* CIↃ CCC XXX *admirationi erat Ioannes Bacondorpius, Norfolcenſis Anglus; qui & de Bacone, vel Baco, cognominatus fuit. Elaboravit in Theologia, & philoſophia, quàm plurima. In Aſtrologia autem librum de aſtrorum ſcientia, & alterum de ſphæra judiciali.*

Dici ſolet *Doctor reſolutus*. Deceſſit Londini anno circiter CIↃ CCCXLV, ſub Anglorum rege Eduardo III.

10. §. *Anno* CIↃ CCC XL *ſub Eduardo* III, *Anglorum rege, vivebat Brenlanlius cognomento Britannus; qui de aſtrologorum prænotionibus plures edidit libros;*

ut eſt apud Geſnerum, & Pitſeum. Iis verò Αποτελεσματικῶν * impugnabat.

* *Aſtrologiam judiciariam, ſive de effectibus ſiderum.*

11. §. *Anno Chriſti* CIↃ CCC XLVII, *& deinceps, apud Anglos, ſub rege Eduardo* III, *Ioannes Eſtwodus* † *de Aſhenton claro viguit nomine in Oratoria, Poëſi, Philoſophia, Aſtrologia imprimis. Laudem maximè ſibi peperit Iudiciali Aſtronomico, ſive Summâ Iudiciali. Præterea reliquit, Elucidarium planetarum, Tabulas planetarum, Canones de utilitate & practica tabularum, De conjunctione Saturni, & Martis, in Cancro anno Dom.* CIↃ CCC LVII, *octavo Iunii. Item De conjunctione Saturni, & Iovis, & De ſignis conjunctionum.*

† *al. Eſtwidus.*

Aliis dicitur Ioannes Eſtwidus de Aſhendem. In Oxonienſi Academia Mertonenſis Collegii ſocius fuit. Præter Lelandum, & alios, valde eum extollit Ioannes Picus, Mirandulæ Comes. Tritthemii quoque in

Scriptoribus Ecclesiasticis tale de eo judicium est, fuisse *in secularibus literis omnium sui temporis facilè doctissimum, philosophum, & astrologum, nulli secundum, ingenio præstantem, & dulcem eloquio.* Ætatem ipse non sivit nos ignorare: ut qui in Summæ Anglicanæ principio referat, se opus istoc ad finem perduxisse sub Carolo IV. Imper. & Clemente Papa VI, anno Dom. CIↃ CCCXLVII, Indict. XV, XVIII Kal. Ianuarias. Porrò opus, quod primo retuli loco, non tantùm *Iudiciale Astronomicum* nuncupatur; sed etiam *Summa judicialis*, vel *De accidentibus mundi*, vel *Summa Anglicana.* Venetiis id prodiit anno CIↃ IↃ XLII. Msum exstat Oxonii in bibliotheca publica, & in Collegio Orialensi. Pleraque alia ejus supersunt in bibliotheca Baronis de Lumlejo. Perperam verò Simleriana Gesneri epitome *Estwodum*, & *Estwidum*, diversos facit.

12. §. *Anno* CIↃ CCC LX *Ioannes Killingwort varia cùm in Arithmeticis scripsit, tum in Astrologia: ut de judicio Astronomiæ, canones & tabulas Astronomicas, de crepusculis. Quò & referre possis de nubium adscensionibus.*

Natione fuit Anglus, Oxonii studuit in Collegio Mertonensi; ut tradit Lelandus; suisque temporibus in Mathesi nullo erat inferior. De quo plura Balæus.

13. §. *Anno* CIↃ CCC LXX, *ac deinceps, in Anglia sub Richardo* II *vigebat Richardus Lavinghamus Suffolcensis, Mathematicus, Philosophus, & in Oxoniensi Academia Theologiæ professor. Hic librum composuit de planetarum distantia.*

Anno CIↃ CCC LXXXI, in suburbiis Londinensibus, populari tumultu occisus est, unà cum Simone Sudberio, Archiepiscopo Cantuariensi.

14. §. *Anno* CIↃ CCC LXXXVI *Simon Bredon, sive Bridonus, qui aliis Biridanus, natione Anglus, Mathematicus, atque idem Medicus insignis, multum gloriæ meruit variis, quæ in Astrologia perscripsit. Vt Astronomiâ Calculatoriâ, Astrologiâ judiciariâ, libro in Demonstrationes Almagesti, æquationibus planetarum, de latitudine eorundem, super introductorio Alcabitii.*

Vt auctores sunt Balæus, & Pitseus. Opus de Planetarum æquationibus

nibus Msum exstat Cantabrigiæ in Collegio Petri. Etiam commentarium reliquit in Prophetam Ieremiam: qui Cantabrigiæ superest in Archivis Collegii Caji.

15. §. *Anno* CIↃ CCCXC, *regnante in Anglia eodem Richardo* II, *Ioannes Somerius sive Summer, S. Francisci Monachus, Astrologorum in Anglia ætate suâ princeps, edidit Astrorum canones, de quantitate anni, calendarii castigationes, opusculum tertii calendarii.*

Apud Simlerum, quem etiam sequitur Possevinus, legas, vixisse anno CIↃ CCC. Sed aliter Lelandus, Henricus Willotus, Balæus, Pitseus; quibus res Anglicanæ notiores.

16. §. *Anno* CIↃ CCCC *fuit Ioannes Walterus, Mathematicus Anglus. Is Oxonii fecit tabulas æquationis domorum. Item tabulas adscensionum universalium.*

Testis Lelandus, & exinde alii. Obiit Wintoniæ, ubi & educatus fuerat, anno circiter CIↃ CCCCXII sub Anglorum rege Henrico IV.

17. §. *Anno* CIↃ CCCCX, *sub Anglorum Rege Henrico* V, *floruisse creditur Guilhelmus Batecumbus. Qui nomen est adeptus libro de operatione Astrolabii, alio de sphæra concava, item alio de ejusdem fabricâ, & usu, adhæc opere de sphæra solida.*

Nonnulli *Bedeconum* appellant. Mathesi imprimis incubuisse, ex Lelando videre est.

18. §. *Anno* CIↃ CCCCXIX *Ioannes Gerson Lugduni ad Delphinum Galliæ scribebat trilogium Astrologiæ theologizatæ.*

Habes operum ejus Tomo I. Barbara est appellatio operis hujus. Sed, qui volet, dicat, *Astrologiæ ad Theologiæ trutinam expensæ.* Sive *ad obrussam ejus examinatæ.* Vel simile. Natus fuit Nicasii, anno CIↃ CCC LXIII. Interfuit Concilio Basileensi. Sed postquam Parisios reversus esset, ubi Academiæ erat Cancellarius, multis appetitus insidiis, profugere coactus est Lugdunum. Atque hîc non ita multò pòst decessit, annos

annos natus LXV, anno Christi CIↃ CCCCXXI, tempore Sigismundi Imper. & Papæ Martini V; ut est apud Tritthemium in scriptoribus Ecclesiasticis.

19. §. *Anno* CIↃ CCCC XXXVI *Georgius Trapezuntius annos natus erat* XL. *Hic verò memoratur, quia variè ejus opera in Astrologia eluxerit. Nam Ptolemaicos magnæ Constructionis libros reddidit Latinè; inque eosdem Isagogen, & commentarios, composuit. Itidem commentarium fecit in Ptolemæi centum sententias. Adhæc librum de Antisciis. Item cur Astrologorum judicia plerumque fallant.*

Obiit anno CIↃ CCCC LXXXVI. Pluribus hoc de viro, ejusque scriptis, egi libro III de Historicis Latinis cap. VIII. Translationem Magnæ Constructionis Lucas Gauricus à se recognitam edidit Venetiis anno CIↃ IↃ XXVIII.

20. §. *Anno* CIↃ CCCC LX *magnæ in studiis existimationis, & auctoritatis, fuit Ioannes Iovianus Pontanus: qui centum Ptolemæi sententias Latinè vertit, atque commentario exposuit. Idem libros* XIV *scripsit rerum cælestium. Adhæc opus de Luna: sed hoc reliquit imperfectum. Carmine etiam epico fecit Vraniam, sive de stellis libros* V.

Vide de eo Iovium Elogio XLVII, & imprimis, quæ dixi in Historicis Latinis lib. III, cap. VIII.

21. §. *Anno itidem* CIↃ CCCC LX *eluxit Guilhelmus Botoner, sive Buttonerus, nobilis Anglus Somersetensis. Qui de Astrologiæ vi librum composuit.*

Nec Mathematicas solùm disciplinas sedulò excoluit: sed etiam Medicinam, nec non Historiam, & antiquitates, patriæ imprimis. Quâ de re dixi in Historicis Latinis lib. III, cap. IX.

22. §. *Anno* CIↃ CCCC LXXX *Christianus Molitor ex Clagenfurt* opuscula quædam in Astrologia scripsit: quæ apud doctos in magno pretio habentur. *Etiam* Prognosticis

suis

ſuis magnam ſibi gloriam præ cæteris ſuæ ætatis Aſtrologis comparavit:

ut ait totidem verbis Geſnerus Tomo priori Bibliothecæ : atque addit, Viennæ Auſtriæ bonis literis inſtitutum : mortuum autem anno CIↃ CCCC XCV.

23. §. *Anno quoque* CIↃ CCCC LXXX *in pretio erat Marſilius Ficinus Florentinus; qui, præterquàm quòd præclarè ſit de Platone, & philoſophia ejus, meritus, edidit Apologiam, in qua de aſtrologia medicinæ jungendâ agitur. Item diſputationem contra judicia aſtrologorum, ac librum de Sole & lumine.*

In nono epiſtolarum ait, anno ſe natum CIↃ CCCC XXXIII. Natus eſt Ficino, eximio medico, & chirurgo; cujus de peſtilentia librum ex Hetruſco Latinum fecit Hieronymus Riccius. Eccleſiæ Cathedralis Florentiæ fuit Canonicus. In pretio magno erat apud Coſmum Medicem, & liberos. Obiit anno CIↃ CCCC XCIX.

24. §. *Anno* CIↃ CCCC XC *magni nominis famâ per Europam omnem volitabat Ioannes Picus Mirandulanus: qui ſcripſit cùm alia, tum diſputationum adverſus Aſtrologos libros* XII.

Natus anno CIↃ CCCC LXIII. Deceſſit anno, quo Carolus VIII Florentiam ingreſſus, anno ætatis XXXII. Doctorum nobiliſſimus, nobilium doctiſſimus, ac cùm Picus diceretur, verè ſeculi ſui Phœnix fuit.

25. §. *Anno* CIↃ CCCC XCII *Petrus à Rivo Aloſtanus Flander edebat librum de anno, die, & feriâ Dominicæ Paſſionis, ac Reſurrectionis. Eo reſpondet Paullo Mittelburgenſi; qui apologiam ſuam de hoc argumento ad Academiam miſerat Lovanienſem.*

Primùm Rhetor fuit Lovanienſis, poſtea Theologiæ ibidem Doctor, & Paſtor ad ædem B. Petri. Apud Simlerum, & Poſſevinum, lego, vixiſſe anno CIↃ IↃ XLIX. Sed eſſe id nequit, ſi æqualis fuerit Paulli Middelburgenſis: qui jam anno CIↃ CCCC LXXXIV ſcriptis erat clarus. Quid quòd

quòd Petrus à Rivo, ut Valerius Andreas narrat, jam anno CIƆ CCCC LXXVII, rector fuerit Academiæ Lovaniensis, orationémque habuerit gratulatoriam ob adventum Maximiliani Archiducis?

26. §. *Anno itidem* CIƆ CCCCXCII *ingens erat gloria Hermolai Barbari: qui librum exaravit de convenientia Astronomiæ, & Medicinæ.*

Dixi de hoc summo viro lib. III Historiæ historicorum Latinorum cap. VIII.

27. §. *Anno* CIƆ CCCCXCIV *in pretio fuit Ioannes Angelus Bavarus ex Aichen. Edidit correctionem Calendarii, & astrolabium planum in tabula, continens qualibet horâ, ac minuto, æquationes domorum cæli, ac moram nati in utero matris: necnon tractatum nativitatum, déque horis inæqualibus pro quolibet mundi climate.*

Venetiis anno CIƆ CCCCXCIV excudit Ioannes Emericus. Obiit Viennæ Austriæ anno CIƆ IƆ XII, dum in eo est, ut absolvat tabulam Georgii Purbachii de æquationibus motuum planetarum.

28. §. *Anno* CIƆ CCCCXCVIII *Lucius Bellantius, Senensis Physicus, librum edidit de veritate Astrologicâ: etiam argumentis Pici, Mirandulani Comitis, adversus Astrologos respondit.*

Excusus Florentiæ.

CAPVT LXIV.

DE ASTROLOGIS ARABIBVS, qui vixere ante annum Christi CIƆ IƆ.

1. §. *QVos proximè diximus, Latini fuere scriptores. Nunc, priusquam ad sesquiseculum proximum veniam, commemorabo Arabas, qui ante id tempus suâ scripsere linguâ. Sed quia ætatem complurium certò dicere non possu-*

possumus, (magnopere enim hac parte sæpius scriptores Christiani, ignorantiâ rerum Arabicarum, cæcutiunt:) satius visum fuit, si eos secundùm literas digerere contentus forem. Hac fortunâ fit, ut familiam ducat Alchabitius, sive Alcabitius. Composuit ille Isagogen ad scrutanda astrorum iudicia, déque Planetarum conjunctionibus.

Interpretatus eum est Ioannes Hispalensis: excusus autem Venetiis anno CIƆ CCCC XCI; atque iterum CIƆ IƆ XXI, cum expositione Ioannis de Saxonia, ex emendatione Antonii de Fantis, medici Tarvisini. In Opticis quoque de eo sum locutus cap. LXII, §. 4.

2. §. *Aldilazith astrologus librum reliquit, qui inscribitur Archibia; atque incipit,* Postulata, *&c.*

Auctor Guilielmus Pastregicus Veronensis libro de rerum originibus *. * Excusus Venetiis anno 1547. a Nicolao Bascarino.

3. §. *Alpatragius item de Astrologia commentatus fuit.*

Librum suum auspicatus est ab his verbis: *Detegam tibi secretum.* Etiam in Summa Alberti fit Alpetregii mentio. Eundem esse suspicor.

4. §. *Arcandam, vel Arcandum, qui & Alcandrinus, librum composuit de veritatibus, & prædictionibus Astrologiæ, & præcipuè nativitatum.*

Parisiis editus est annò CIƆ IƆ XLII.

5. §. *Bethem Arabs & ipse Centiloquium, sive centum aphorismos, de Astrologia judiciaria reliquit. Item libellum de Horis planetarum.*

Veneti excudêre anno CIƆ CCCC XCIII: Basileæ item Hervagius anno CIƆ IƆ XXXIII, cum Iulio Firmico, & aliis.

6. §. *Hali Rodoham Ægyptius commentarium edidit in Cl. Ptolomæi Centiloquium, & Quadripartitum.*

Venetiis divulgavit Octavianus Scotus cum aliis Astrologis Arabum.

bum. Etiam scripsit de projectione radiorum, déque tribus nativitatibus, in his suâ. Quæ prioribus opusculis adjunguntur.

7. §. *Hermetis ætatem dicere nequeo. Sed ejus Centiloquium, sive centum sententiæ, editæ sunt Venetiis, anno* CIↃ CCCC XCIII, *cum tripartito Ptolomæi; & Basileæ, anno* CIↃ IↃ XXXIII, *cum Iul. Firmico.*

Est & liber Hermeti Ægyptio adscriptus: qui est de herbis sacris XXXVI horoscoporum. Vti & alii libri imaginum: qui meras docent præstigias. Ajunt fuisse Platonis discipulum. Quod planè commentitium est. Vide de eo Gesneri epitomen, si tanti videatur.

8. §. *Messehalah, sive Messahulach, nomen sibi peperit libro de receptionibus planetarum, & eorum conjunctionibus, & revolutionibus annorum mundi. Item altero de elementis, & orbibus cælestibus. Præterea alio de ratione circuli, & stellarum, & earum operationibus. Alio adhæc de compositione, & utilitate, astrolabii.*

* an. 1493. Primus horum Venetiis * est editus, cum quadripartito Ptolomæi. Alter Norimbergæ à Montano, & Neubero, excusus fuit. Tertius verò
† an. 1533. Basileæ ab Hervagio †. Quartus ibidem ab Henrico Petri, cum appendice Margaritæ Philosophicæ. Sæpius hujus Messehalah meminit Omar, sive Homar, libris de Nativitatibus. Dispiciendum interim, utrùm sit diversus ab Arzahel Messallah: de quo in Astrologis sum locutus cap. XXXV, §. 13; atque iterum tangam §. 12 hujus capitis.

9. §. *Circa annum* CIↃ CLX *effulsit inclytus ille Rabbi Moses ben-Maimon, qui, ab initialibus nominis sui literis,* Rambam *solet nuncupari. Hic cùm alia multa composuit, tum librum de Astrologia, sive siderum viribus, & effectis.*

Primus eum Hebraicè edidit, ac Physicæ Rabbi Aben Tybbon subjunxit, utrumque etiam opus Latinè vertit, Ioannes Isaac Levita Germanus, Hebraicarum literarum in Academia Coloniensi professor Coloniæ verò excudit Maternus Cholinus anno CIↃ IↃ LV. Fuit Maimonides ille in Hebræorum literaturâ, ac jure, Mathesi etiam, & Medicinâ, præcellens: de quo adeatur Rabbi Gedaljah in Chronico suo

R. Abra-

R. Abraham Zachut in libro Iuchasin ait, Cordubæ natum anno Mundi, secundùm vulgarem Iudæorum computum, 4891; quod fuerit anno Christi CIↃ C XXXI. R. Isaac, in libro Iesod olam, quadriennio pòst natum arbitratur. Sed leve hoc discrimen. Nec malè ista conveniunt cum eo, quòd R. Isaac Levita, in præfatione Astrologiæ Maimonidæ à se præmissâ, ait eum vixisse ante annos CCCC: quod sit anno CIↃ CLV. Plura de eo si voles, adi summi viri, Ioannis Buxtorfii, præfationem præfixam operi Maimonidæ à se Latinè reddito, quod inscribitur מורה נבוכים, sive doctor perplexorum.

10. §. *Omar, sive Aomar, vel Homar, de Nativitatibus tres libros condidit.*

Quos unà cum Iulio Firmico Hervagius excudit anno CIↃ IↃ XXXII.

11. §. *Trechindus, scriptor astrologus, non uno in loco citatur ab Hali Abenragele.*

Memorat quoque Gesnerus.

12. §. *Zahel, sive Zaël, vel Zeël Bebiz Arabs, celebrem nominis sui memoriam fecit opere de temporum significationibus in judiciis. Item altero de Electionibus. Posteriori hoc exsequitur, quâ cœli constitutione agere conveniat, quod in animo habemus.*

Eum Nicolaus Prucnerus, unà cum Firmico, & aliis, edendum Basileæ apud Hervagium procuravit anno CIↃ IↃ XXXIII. Dispiciendum autem, idémne, ac Zahel, sit Arzahel Messallah; cujus varii tractatus editi sunt Venetiis anno CIↃ CCCC XCIII. Vidimus de eo cap. XXXV, §. 13.

13. §. *Zeazar Babylonius de Astrologia Arabicè opus condidit.*

Cujus initium tale esse ait Gesnerus: *Vniversa Astrologiæ judicia.*

14. §. *Claudat nunc agmen, Arabibus hisce persimilis, seu Persa, seu Graecus; cujus sub falso veteris Zoroastris nomine circumferebantur olim quinque libri de prædictionibus ex inspectione stellarum.*

Auctor Suidas, qui eos libros vocat ἀστροσκοπικὰ ἀποτελεσματικά. Vide quæ de Zoroastre dicebamus libro tertio de Historicis Græcis.

CAPVT LXV.

DE ASTROLOGIS LATINIS, qui claruere anno CIↃ IↃ, ac toto porrò seculo.

1. §. *DEinceps ad Latinorum eos me confero, quos tulit seculum decimumsextum. Anno* CIↃ IↃ * *Thomas Linacer Britannus Venetiis edi curavit Procli sphæram, Latinè à se versam: atque hanc operam suam inscripsit Arturo, Walliæ principi, Henrici* VII *filio.*

* recudit Basileæ Bebelius anno 1523.

In Italia dum est, præceptores habuit Demetrium Chalcondylam, & Angelum Politianum. Hermolao quoque Barbaro familiariter usus fuit. Multum laudatus Erasmo, Budæo, & doctissimo cuique. Medicus fuit Henrici VII, & VIII. Extremâ etiam vitâ sacerdos factus. Imprimis inclaruit tam multis Galeni, quæ purissimâ dictione vertit Latinè. Etiam laudem sibi paravit sex libris de structura Latini sermonis. Obiit anno CIↃ IↃ XXIV.

2. §. *Anno etiam* CIↃ IↃ *floruit Ioannes Muntz, qui Prognostica reliquit.*

Obiit anno CIↃ IↃ III.

3. §. *Anno* CIↃ IↃ VI *claruit Bartholmæus Vespucius Florentinus, ac publicè Astrologiam docendo in illustri Patavino Gymnasio multos in sui admirationem traxit. Annotationes edidit in Sphæram Ioannis de Sacrobusto; ac orationem in laudem quadrivii, sive quatuor disciplinarum Mathematicarum, & præcipuè Astrologiæ.*

Memorat Michaël Poccriantius, in scriptoribus Florentinis: uti & Gesnerus, in bibliotheca.

4. §. *Anno* CIↃ IↃ IX *Ioannes Eslzer Moguntinus edidit Speculum Astronomicum. Quo agit de caussis errorum, in Astrologia ex neglecta temporis æquatione provenientium.*

Multa

Multa etiam ad Theoricarum, ac præcipuè octavæ sphæræ, intelligentiam, exponit.

Excudit Basileæ Henricus Petri, unà cum Theoricis planetarum Purbachii.

5. §. *Anno* CIↃ IↃ XVIII *Albertus Pighius Campensis Transisalanus ad Augustinum Niphum scribebat Defensionem Astrologiæ adversus Prognosticorum vulgus; quod, se pro Astrologis falsò jactans, annuas edit prædictiones. Anno vigesimo ejusdem seculi literis mandavit rationem celebrandi Paschatis, & restitutionem Kalendarii Ecclesiastici, ad Leonem X. Etiam librum reliquit de æquinoctiorum, solstitiorúmque inventione. Adhæc Apologiam adversus novam Marci, Beneventani Monachi Cælestini, Astrologiam; quæ positionem Alphonsinam, ac recentiorum omnium de motu octavi orbis, suis ἐναντιολογίαις * depravavit. Præterea elaboravit Apologiæ ejus defensionem †.* * contradictionibus. † Edidit Rob. Steph.

Familiaris erat Papæ Adriano VI; quem etiam, in Hispaniam euntem, comitatus fuit. Ac defuncto Romæ Adriano, amantissimum sui sensit Clementem VII. Varias obiit legationes Romam, Wormatiam, Ratisbonam. In Mathesi instituit Paullum III; à quo donatus est duobus ducatorum millibus, & Præpositurâ Vltrajectinâ ad S. Ioannem. Quod erat anno CIↃ IↃ XXXV. Etiam Sadoleto usus amico fuit; ut ex hujus literis videre est. Vltrajecti decessit anno CIↃ IↃ XLII, atque ibidem sepultus cum hujusmodi epitaphio:

PIGGIVS ALBERTVS PRÆPOSITVS
HIC REQVIESCIT.

Vellem, vel clarissimi Pighii caussâ, metricæ artis ignarus trajectis vocibus, apposuisset hæc prosâ, quàm carmine istiusmodi. Atque idem dixero de vitiosis tot jambis, quos memorat doctissimus Valerius Andreas. Vt sunt:

Quòd & paratus negligens insidias,
*Catholicorum sancta * dogmata,* * credo scripserat sancta nobis dogmata.
Ecclesiæque asseruit perstrennè.

Ac mox:

Vix absolutis operis primordiis.

Elogium Pighii etiam apud Paulum Iovium habes.

6. §. *Anno* CIↃ IↃ XX *in pretio fuit Ioannes Rastallus : qui, preter alia, canones edidit Astrologicos.*

Fuit civis, ac typographus Londinensis; sed idem Mathematicus egregius ; ut nec dedignatus sit Thomas Morus ei filiam suam dare uxorem. Obiit anno CIↃ IↃ XXXV, imperante Henrico VIII.

7. §. *Anno* CIↃ IↃ XX, *& antè, claruit Petrus Cirvellus Hispanus. Et ille commentarium emisit in Spharam Ioannis de Sacrobusco.*

Is, cum Petri de Aliaco quæstionibus in eandem sphæram, Parisiis excusus est anno CIↃ CCCC XCVIII : ut jam tum clari esse nominis cœperit. Sed majus retulit decus, cùm Mathesin doceret in Complutensi Academia, anno CIↃ IↃ XVII erectâ à Francisco Ximenio Cardinale, & episcopo Toletano. Vide, quæ dixi cap. XVI, §. 18.

8. §. *Anno* CIↃ IↃ XXIII, *ac deinceps, nominis famam diffundebat Georgius Collimitius Tanestetterrus : qui egit de Astrologia jungenda cum medicina : canones etiam condidit de diebus criticis vestigandis ex figura cæli, & puncto temporis, quo quis cœperit agrotare : praterea opus divulgavit de naturis, & proprietatibus planetarum, ex Alchabitio, Firmico, & Haly, déque aliis quibusdam :*

quæ Gesnerus enarrat Tom. I Bibliothecæ : ubi etiam legas, discipulum fuisse Andreæ Stiborii Boii, Canonici Viennensis in Austria, ac Mathematum ibidem professoris.

9. §. *Anno* CIↃ IↃ XXVIII *Otho Brunfelsius Moguntinus, Medicus idem, & totius* ἐγκυκλοπαιδείας * *cultor, studiosus quoque sacrarum literarum : è quibus Astrologiam judiciariam refutavit. Atque idem Firmico, sibi dicato ab editore Nicolao Prucnero, libellum præmisit incipientibus non inutilem de definitionibus, & vocabulis Astrologorum propriis ; quos vulgò terminos Astrologicos vocant.*

* disciplinarum orbis.

Obiit anno CIↃ IↃ XXXIV.

10. §. *Anno*

10. §. *Anno* CIↃ IↃ XXX, *ac* XXV *proximis, memoriam nominis sui Mathesios studiis consecrabat Orontius Fineus Delphinas. Edidit, inter alia, de mundi sphæra libros* V, *cum commentariis; librum de solaribus horologiis, & quadrantibus; quadrantem universalem astrolabicum; theoricas planetarum cum armillis, & meteoroscopio Ptolemæi; Almanach conjunctionum, & oppositionum luminarium, duraturum annis* XXXV; *Almanach universalius in annos plures, quàm prius; multáque alia, quorum aliqua nondum viderunt lucem.*

Vide de Orontio hoc elogia Scævolæ Sammarthani: & quæ dixi in Geometria cap. XVI, §. 10; in Opticis cap. XXVI, §. 13; in Mechanicis cap. XLI, §. 5.

11. §. *Anno* CIↃ IↃ XXX, *& deinceps, præclarè de studiorum omni genere merebatur Simon Grynæus: de Astrologia verò hoc nomine, quòd primus Græcè ediderit magnam Constructionem Ptolemæi; cui & præfationem addidit de usu ejus doctrinæ.*

Natus Viringæ, Sueviæ opido, anno CIↃ CCCC XCIII: decessit pestilentiâ Basileæ annos natus XLVII. De morte ejus, si voles, adi præfationem Ioachimi Camerarii in editionem Græcam operum Theophrasti. De simili ejus in Geometricis operâ monui cap. LVII, §. 5.

12. §. *Anno* CIↃ IↃ XXX *inter præcipua seculi decora erat Hieronymus Fracastorius Veronensis, Poëta idem, & Philosophus, ac Medicus eximius. Hic opus Astrologicum reliquit, quo de orbibus eccentricis, & homocentricis, disseruit.*

Domo Veronensis Patavii studiorum cultum cepit; præceptore Petro Pomponatio Mantuano in philosophia usus; condiscipulis Gaspare Contareno, postea Cardinale, Andrea Naugerio, & M. Antonio Contareno, patriciis Venetis, Pomponio, & Luca Gauricis fratribus, ac pluribus aliis. Obiit anno CIↃ IↃ XL. Cives sui Veronenses defuncto, uti antè Catullo, ac Plinio, statuam marmoream statuerunt anno CIↃ IↃ LV.

13. §. *Anno*

13. §. *Anno quoque* CIↃ IↃ LXXX *vixit Simon ab Hemminga, Medicus, atque idem Mathematicus: qui, inter alia, adversus Astrologiam judiciariam disseruit.*

Opusculo hoc suo, triginta virorum principum, vel doctrinâ illustrium, genituris ostendit, falsas esse prædictiones Mathematicas. Obiit anno CIↃ IↃ LXXXVI.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXII *Ioachimus Camerarius Papebergensis Noribergæ quædam veterum scripta Astrologica Græcè cum sua tralatione Latinâ edebat. Vt* κύκλον ἡλιακὸν, *sive rationem orbis Solaris; quôque singulis mensibus victu conveniat uti. Adhæc excerpta ex Hephæstione Thebano, &, aliis, de duodecim Zodiaci signis, & eorum effectis. Insuper* ὅσα οἱ πλανώμενοι ἀστέρες ἐν ἑκάστῳ τῶν ζωδίων σημαίνουσι· *hoc est, quid stellæ erraticæ, sive quinque planetæ, in unoquoque Zodiaci signo significent: quidque Luna in quôque denotet signo. Atque hæc quidem Græcè pariter, & Latinè, exhibuit. At Latinè solùm dedit nobis fragmentum ex libro primo Floridorum Vestii, vel, ut potiùs dicendum erat, Vettii Valentis Antiocheni. Græcè tantum Mercurii Trismegisti* ἰατρομαθηματικά, *hoc est, medicationes rationibus Astrologicis convenientes, ad Ammonem Ægyptium. Idem Camerarius anno* CIↃ IↃ XXXV *Noribergæ in lucem dabat carmine tum Phænomena, sive siderum, ac stellarum historiolam: tum prognostica; ubi supra* CCC XXX *tempestatum indicia refert. Adhæc anno* CIↃ IↃ XLI *Basileensi prælo subjecit duos priores Ptolomæi libros de judiciis Astrologicis, Latinè à se redditos, & annotationibus illustratos. Multum etiam sibi obstrinxit amatores Astrologiæ, quòd ex codice Mso, qui olim Bessarionis, inde fuisset Regiomontani, Græcè Basileensibus Walderi typis divulgârit Theonis Alexandrini Commentariorum libros* XI *in magnam Constructionem Claudii Ptolomæi.*

Atque

Atque hæc in Astrologia. Nec passus operam suam in Arithmeticis claudicare : ut liquet ex iis, quæ retuli cap. x, cùm de Nicomacho Geraseno nobis sermo foret. Vel etiam in Geometricis. Siquidem anno CIↃ IↃ XLIX Latine transtulit Euclidis Elementorum Geometricorum libros VII. Præfationem etiam iis de Geometriæ laudibus, atque usu, in omni vitæ genere, sub alieno nomine præmisit. Sed XXVIII annis pòst, puta anno LXXVII, nomen suum reposuit. In utraque hac editione Lipsiensi Martinus Steinmetz Gersb. Medicinæ Licentiatus, apposuit γραμμικὰς ἀποδείξεις *, sine quibus scientia ista comprehendi nequit. Quid nunc memorem præclara Camerarii merita de universa politiori literatura, ac tot oratoribus, historicis, & poetis, emendatis, ac illustratis. Profectò vir hic nunquam satis laudatus, si alius quisquam, verè Germaniæ suæ Phœnix fuit; non gentis suæ judicio solùm, sed etiam exterarum. Quantis enim præconiis eum extollunt Iovius †, Turnebus, Lipsius, & optimus, ac doctissimus quisque! Vsque adeò, ut qui eum non maximi faciat, is, certissimo indicio, vel inter indoctos, vel improbos, referri mereatur. Natus vir tantus fuit anno CIↃ IↃ: denatus CIↃ IↃ LXXXIV.

* literarum, & figurarum demonstrationes.

† in Elogiis cap. 146.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXV *claruit Ioannes Stigelius, poeta, atque idem Mathematices peritus : ut indicio sunt Prognostica anni* CIↃ IↃ XXXVI *ex eclipsi lunari : item anni sequentis, ex solari defectu: adhæc anni* CIↃ IↃ LI *ex deliquio lunari, annique ejusdem ex solari.*

Natus Gothæ in Thuringia. In adolescentia Heobano Hesso familiariter utebatur; posteáque Melanchthone, & aliis. Docuit Witebergæ, & Ienæ. Obiit anno CIↃ IↃ LXII, anno ætatis XLVII.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVI *Iacobus Kæbelius, præter Arithmeticen, etiam de Astrolabio Germanicè commentabatur.*

Sed postea etiam Parisiis prodiit Latinè.

17. §. *Eodem Christi anno Iacobus Zieglerus Landavus Bavarus edebat * constructionem solidæ sphæræ : item scholia in Procli Lycii sphæram : adhæc de canonica per sphæram operatione : præterea de hemicyclio Berosi, memorato à Vitruvio †.*

* Excudit hæc Basileæ Valderus, una cum Arato, & ejus scholiaste, anno 1536.

† lib. 9, cap. 9.

Etiam in Sapheam commentatus fuit: ut ipse ait præfatione horum ad Paulum Bombasium Bononiensem. Præterea publici juris fecit commentarium suum in Plinii naturalis historiæ librum secundum; quo explicat obscuriora ejus libri, præsertim Astronomica. Atque hoc eum in librum commentandi exemplum postea secutus est Iacobus Milichius: qui præfatione dissertationum suarum Zieglerum vocat *hominem doctum*, & *commentarios* ejus *erudite*, & *subtiliter scriptos* ait.

18. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVIII *magni æstimabatur Maurus Florentinus, prius Monachus è familia Humiliatorum, postea autem ordinis Servorum beatæ Virginis Mariæ. Varia emisit linguâ Hetruscâ. Vti annotationes in sphæram Ioannis de Sacrobusco; sphæram Theologicam, & Christianam; sphæram Platonicam ad Cosmum Medicen; de arte navigatoria; epitomen Musices.*

Quæ, teste Pocciantio in scriptoribus Florentinis, adservantur Florentiæ in bibliotheca Servorum B. Mariæ Virginis. Vir fuit Latine, Græcè, Hebraicè doctissimus; Cosmographiæ, aliarúmque scientiarum, callentissimus. Obiit anno Christi CIↃ IↃ LVI, ætatis LXIII.

19. §. *Anno* CIↃ IↃ XL *suum facilè nomen tuebatur Iacobus Peletarius: qui scripsit de constitutione horoscopi, & tabulas Astronomicas; compendium item de fractionibus Astronomicis, locóque Solis, ac Lunæ, in Zodiaco.*

Dixi de eo quoque in Geometris cap. XVI *, §. 20. Atque iterum loquar in Computi scriptoribus †.

* *ut quidem typotheta expressit: sed vere est 17.*
† *in Addendis deinceps.*

20. §. *Anno* CIↃ IↃ XLV *Victorinus Strigelius Kaufbeirensis publicabat Witebergæ Epitomen doctrinæ de primo motu, demonstrationibus aliquot illustratam.*

Discipulus fuit Melanchthonis, & dictionis ejus perspicuæ imitator. Obiit Heidelbergæ anno Christi CIↃ IↃ LXIX, ætatis suæ XLV. Actum jam de eo in Arithmeticis cap. LII, §. 23.

21. §. *Anno* CIↃ IↃ XLVIII *Ioannes Mercurius Morsheimerus*

merus Heidelbergæ edebat diſſertationem de vocabulo Aſtronomiæ, ejúſque diviſione, & cauſſis.

Cui adjunxit tabulam ſpecierum continuæ quantitatis. Minuta utraque opera, nec niſi tyronibus inſerviens. Vt, niſi alia ediderit, potuerit præteriri. Melanchthonis ſe fuiſſe auditorem, profitetur.

22. §. *Anno* CIↃ IↃ L *in pretio erat Tobias Marmorarius Florentinus, Ciſtercienſis Congregationis cœnobita, vir Matheſios ſtudiis egregiè excultus; qui quotannis prognoſtica elaborabat ad indicandas temporum ſucceſſiones, futuróſque eventus.*

Defunctus eſt inter Ciſtercienſes ſuos anno CIↃ IↃ LXX.

23. §. *Anno quoque eodem vixit Hugo, ſive Huo, Heltilius Groningenſis Friſius; qui Hiſpanicè Planiſphærium emiſit.*

Salmanticæ in Hiſpania conſenuit, atque obiit: ubi etiam Gregorii Nyſſeni quædam, atque alia, vertit Latinè. Amplius de eo referet Valerius Andreas in Bibliotheca Belgica.

24. §. *Anno item* CIↃ IↃ L *fuit Ioannes Maria Toloſas; qui de maxima Solis declinatione ſcripſit.*

Plura de eo in Chronologis afferam.

25. §. *Eodem etiam tempore claruit Ioannes Bavarus, Medicus, & Mathematicus: qui Ephemerides condidit ab anno Chriſti* CIↃ IↃ LI *uſque ad* CIↃ IↃ LXX.

Excuſæ ſunt Cracoviæ operâ Lazari Iandriſoviani. Alius eſt ab Ioanne Angelo Bavaro; de quo ad annum CIↃ CCCC XCIV agebamus.

26. §. *Anno* CIↃ IↃ LI *in pretio erat Ioannes Schræterus Vinarienſis: cujus exſtant tabulæ Aſtrologicæ.*

Eas emiſit Viennæ Auſtriacæ, ut, futura prædicendo, gloriam deinceps ſibi pararet. Geſnerum adi.

27. §. *Circa idem tempus vigebat Hieremias Brotheiel Aſtrologus.*

gus. Is quoque varia edidit prognostica, ut vocant, practica.

Meminit Simlerus in iis, quæ addidit bibliothecæ Gesnerianæ.

28. §. *Anno* CIƆ IƆ LI *Casparus Peucerus nomen sibi parabat Elementis doctrinæ de circulis cælestibus, & primo motu. Atque idem anno* CIƆ IƆ LIII *publicabat volumen de præcipuis divinationum generibus, inque his de prædictionibus Astrologicis.*

Sed prius opus biennio post editionem primam recognitum emisit. Posterius autem anno CIƆ IƆ XCIII, carcere XII annorum liberatus, correctius, auctiúsque, divulgavit. Natus fuit Budissinæ, Lusatiæ superioris metropoli, anno CIƆ IƆ XXV. Gener fuit Philippi Melanchthonis. Primò Philosophiæ, & Medicinæ doctor, postea etiam Theologiæ. Historiam carceris sui, ac liberationem ex eo: fusè ipse perscripsit*. Excessit Dessaviæ anno CIƆ IƆ CII, ætatis LXXVIII, anno sextodecimo, ex quo liberatus esset carcere.

* *Prodiit Tiguri anno* 1615.

29. §. *Anno* CIƆ IƆ LII *vixere Franciscus Rapaldus, medicus Brugensis, & Petrus Haschardus Insulanus, chirurgus. Quorum ille adversus Astrologiam scripsit, ut Medico inutilem: hic verò ei respondit opere, quod clypeum Astrologicum inscripsit:*

estque Lovanii excusus anno, quo proximè dicebam.

30. §. *Anno* CIƆ IƆ LIII *Hieronymus Cardanus Mediolanensis, vir summus, Commentarium suum divulgabat in quatuor libros Ptolomæi de astrorum judiciis, quos vulgò Quadripartitæ Constructionis appellant. Adjunxit* XII *Geniturarum exemplar. Etiam Noribergæ anno* CIƆ IƆ XLVII *prodiere hi quinque ejus tractatus.* I. *De supplemento Almanach.* II. *De restitutione temporum, & motuum cælestium.* III. *De judiciis geniturarum.* IV. *De revolutionibus.* V. *De exemplis centum geniturarum. Accessere quoque ejusdem Aphorismi Astronomici.*

Plura

Plura de eo retuli in Arithmeticis cap. x, §. 10; ac inferiùs dicam in Computi scriptoribus, & Mechanicis.

31. §. *Anno* CIↃ IↃ LV *non inglorius vixit Cyprianus Leovitius Bohemus: qui Eclipses accuratè descripsit ab anno* CIↃ IↃ LVI, *usque ad* CIↃ IↃ CVI. *Atque idem Ephemerides prodidit* *; *pluráque alia, quæ in Bibliotheca sua dicet Simlerus.* * Excusa Augustæ Vindel. anno 1557.

Fuit Electoris Palatini ad Rhenum, Ottonis Henrici, Mathematicus. Vixit etiamnum anno CIↃ IↃ LXXII; ac tum in lucem dedit judicium suum de anni ejus phænomeno. Fato est functus Lavingæ anno CIↃ IↃ LXXIV.

32. §. *Anno* CIↃ IↃ LV *Nicolaus Simus Bononiensis edebat theoricas Planetarum in compendium redactas, pluribúsque figuris auctas. Etiam ephemerides annorum* XV *fecit secundùm meridianum Bononiensem. Adhæc canones condidit, ephemeridum usum exponentes. Item alia nonnulla.*

In Gymnasio patrio Mathematicarum fuit artium professor.

33. §. *Anno* CIↃ IↃ LVI *Ioannes Garcæus junior commentarium emisit Witebergæ de erigendis cæli figuris, verificationibus, revolutionibus, & directionibus.*

Opere eo propositionibus XXII complectitur doctrinam Astronomiæ de constituendo cæli themate, & planetarum motibus numerandis. Discipulus fuit Casparis Peuceri, Mathematatum eo tempore in Academia Witebergæ Professoris.

34. §. *Anno* CIↃ IↃ LVII *Cornelius Valerius Veteraquinas Batavus Lovanii in Trilingui collegio Petro Nannio Alcmariano successit. Vt reliquam ἐγκυκλοπαιδείαν; sic & sphæram, sive prima Astronomiæ, ac Geographiæ præcepta, succinctè, & purâ dictione consignavit.*

Defunctus est Lovanii anno CIↃ IↃ LXXVIII, ætatis suæ LXVI. Plura de eo Aubertus Miræus in Elogiis Belgicis.

* recusus Parisiis anno 1588.

35. §. *Anno* CIↃ IↃ LVII * *Rodolphus Battingius Frisius edebat Methodum Astrolabii.*

Medicinæ junxerat Astrologiam.

36. §. *Anno* CIↃ IↃ LVII *Andreas Schonerus vulgavit Ioannis Regiomontani Fundamenta, sive demonstrationes operationum earum, quæ pertinent ad tabulas primi mobilis.*

Filius fuit Ioannis Schoneri Carolostadii: de quo loquebamur cap. XXXVI, §. 13.

37. §. *Anno* CIↃ IↃ LX *Philippus Fantonius Florentinus librum Italicè publicabat de ratione reducendi annum ad legitimam formam, & numerum.*

Monachus, posteáque generalis abbas fuit Camaldulensis, Matheseos scientiâ egregius: quam & in Academia Pisana docuit publicè. Anno CIↃ IↃ LXXXIX etiamnum superstes erat: ut Michael Pocciantius narrat in Florentinorum scriptorum catalogo †.

† Florentiæ editus anno 1589.

38. §. *Anno* CIↃ IↃ LXI *Daniel Santbech Noviomagus Gelrus Basileæ emisit Problematum Astronomicorum, & Geometricorum, sectiones* VII.

Quarum prima est de observationibus τῶν φαινομένων solis, lunæ, & stellarum inerrantium. Altera subjicit canones præcipuos primi motus; quorum structura petitur ex sphæricis Regiomontani tabulis. Tertia est de rationibus gnomonum, & umbrarum, ac fundamento sciotericorum instrumentorum. Quarta est de generalibus magnitudinum dimensionibus. Quincta est de ratione librationis; cujus usus est in ducendis aquis, seu per canales, seu rivos. Sexta est de absoluto artificio ejaculandi sphæras tormentarias. Septima est de multiplicibus observationibus Geographicis: quarum peregrinantibus usus est maximus terrâ, marique, ad dimetiendas locorum distantias, sitúmque verum cognoscendum, ac describendum. Idem Santbechius demonstrationes Triangulorum à Regiomontano quinque libris conscriptas publici juris fecit.

39. §. *Anno* CIↃ IↃ LXVII *Bartholomæus Scultetus Prognosti-*

gnosticum scribebat novilunii Ecliptici, quo varios sequentium annorum eventus prædixit. Alia item postea divulgavit, quæ ab Astrologiæ studiis dependeant; ut Calendarium Ecclesiasticum perpetuum. Germanicè item Gnomonicen de Solariis Germaniæ.

Prodiere hæc Gorlicii, partim anno CIↃ IↃ LXIX; partim ejusdem seculi LXXI, & sequenti. Natus fuit anno CIↃ IↃ XL. Dicam de eo quoque in Chronographis.

40. §. *Anno eôpse Paullus Crusius consignavit doctrinam revolutionum Solis, cum tabulis mediarum conversionum temporis, & motuum Solis in annis tropicis, & sidereis.*

Prodiit Ienæ anno, quo ajebam.

41. §. *Anno* CIↃ IↃ LXVIII *Christianus Vurstisius Basileensis, ac Mathematicarum apud Basileenses Professor, literis mandavit Quæstiones novas in Theoricas Planetarum Purbachii.*

Quibus Isagogen suam præmisit. Typis Basileæ legendas dabat Henricus Petri. Obiit ibidem anno CIↃ IↃ LXXXVI.

42. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXI *longè latéque famam diffundebat Federicus Commandinus: qui Aristarchum Samium de magnitudinibus, & distantiis Solis, ac Lunæ, Latinè reddidit; uti & Pappi Alexandrini explicationes. Præterea Aristarchum quoque commentario illustravit.*

Prodiit Pisauri anno CIↃ IↃ LXXII.

43. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXIII *Franciscus Bordinus Corrigiensis Bononiæ publicabat chiliada Quæsitorum, & Responsorum Mathematicorum, ad cognitionem Vniversi pertinentium. Hoc opus tribus tractatibus absolvitur. Ac à Geometria quidem inchoat: sed longè plura exponit de Geographia: plurima autem de Astronomia.*

Fuit

Fuit Bordinus Artium, & Medicinæ Doctor, & publicus Bononiensium Mathematicus.

44. §. *Anno eodem claruit Petrus Beausartus Lovaniensis; qui de annulo scripsit Astronomico.*

Dixi de eo in Arithmeticis cap. LII.

45. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXIV *prodiit dialexis Thaddæi Hagecii ab Haic, Medici Imperatoris Maximiliani* II: *qua ostendit, stellam, quæ eo, ac præcedenti anno, effulserat, non novam, sed veterem, fuisse. Adversus hunc se opposuit Hannibal Raimundus Veronensis. Anno autem* CIↃ IↃ LXXVI *ei respondit Hagecius; docuitque, hanc stellam esse veterem, sed novam à se vocari, quia antea in Cassiopeja non apparuisset: at cometen non esse, quia sublunaria conscendens in firmamento consisteret.*

Summi viri Ioachimi Camerarii se fuisse discipulum, profitetur; & communicâsse librum suum cum Cornelio Gemmâ Lovaniensi; qui & ipse hoc de argumento scripsit. Vti etiam in Dania fecit Tycho Brahe; Thomas Diggesseus in Anglia; in Hispania autem Hispanorum linguâ Hieronymus Munnos, linguæ Hebraicæ, & Matheseos in Valentiana Academia professor.

46. § *Anno* CIↃ IↃ LXXXII *Papa Gregorius* XIII *annum Iulianum correxit.*

Cujus hanc caussam attulit, quòd æquinoctium à XXI die Martii, (quale erat, cùm celebraretur concilium Nicenum, quo sancitum fuit de vero Paschatis celebrandi tempore;) in anteriora jam promovisset integris decem diebus. Interim Christophorus Clavius, cujus operâ in corrigendis Fastis usus is Pontifex fuit, ingenuè agnoscit, in Calendario suo malè esse æquatas epactas; sic ùt Pascha aliquando possit incidere in novilunium. Sed modum, rationémque, demonstravit, quo Calendarium aliquando iterum corrigi possit.

47. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXIII *Sixtus ab Hemminga Frisius de Astrologia divinatrice librum typis Plantinianis divul-*

divulgabat adversus Cyprianum Leovitium, Hieronymum Cardanum, & Lucam Gauricum.

Fuit Frisius patriciâ natus familiâ, Gemmæ Frisio perfamiliaris. Obiit anno CIↃ IↃ LXXXVI. Plura de eo Suffridus Petri in Frisiæ scriptoribus decad. XIII, cap. IX.

48. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXV *Christophorus Rothmannus accuratè descripsit cometam ejusce anni.*

Fuit illustrissimi Principis Guilhelmi, Hassiæ Landgravii, Mathematicus. Ejus verò dissertationem edidit Willibrordus Snellius à Roien, Rodolphi Snellii filius; quorum hoc præceptore glorior in Mathesi; collegâ altero, dum fata, & Deus, sinerent, in Leidensi gavisus sum Academia.

49. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXIII *Albertus Leoninus, sive Leuwius, à Groenewoude, edidit * Theoriam motuum cælestium, secundùm doctrinam Copernici. Quo in opere tractat quoque de vera anni Tropici quantitate, & ratione restituendi annum civilem. Eodem volumine habes Isagogen ad Astronomiam, Geographiam, & Horologiographiam. Etiam contra Genethliacos disputavit †.*

* *Coloniæ apud God. Kempensem.*

† *Excudit Plant.*

Patriâ fuit Vltrajectinus, genere nobilis, Iuris doctor, & Mathesios valde intelligens. Cùm anno CIↃ IↃ LXXVIII Gregorius XIII, re cum Principibus communicatâ, ad varias scripsisset Academias, ut judicium Mathematicorum de vera ratione anni civilis exquireret: ipse quoque sententiam suam Papæ de manu in manum tradidit; ac eandem ad Remp. Venetam, & Stephanum Poloniæ Regem, misit. Etsi autem aliquanto antè eam typis commisisset; non tamen divulgare voluit ante annum CIↃ IↃ LXXXII; quando jam per Italiam, Galliam, Hispaniam, Poloniam, atque etiam Brabantiam, inducta esset anni immutatio: quemadmodum ipse narrat in præfatione ejus operis. Quod inscripsit Vltrajectinis suis: uti & apud eosdem defunctus est anno CIↃ IↃ CXIV.

50. §. *Circa annum* CIↃ IↃ XC *non exiguum sibi nomen Astronomiâ, & reliquâ Mathesi, peperit Iosephus Auria Neapolitanus.*

De quo ſic Ioſephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum*: *Ioſephus Auria Neapolitanus optimè de Mathematicis meritus: ſiquidem, quaſi alter Commandinus, priſcorum monumenta Græca nobis exponere laboravit. Ejus ſunt, Autolycus de Sphæra, quæ movetur, Euclidis Phænomena, Theodoſius Tripolita de habitationibus, & de diebus, & noctibus. Item Data Euclidis, nondum edita; quæ ut edantur, ſatago. Plura alia dediſſet, ni mors interceſſiſſet.*

* pag. 61.

51. §. *Anno* CIↃ IↃ XCIII *Henricus Ranzovius, annos tum natus* LXVII, *in lucem dabat* † *tractatum Aſtrologicum de Genethliacorum judiciis, ex vetuſtis, & optimis quibuſque ſcriptoribus, à ſe collectum.*

† Francofurti ex Officina Wecheli.

Fuit Eques Holſatus, Ioannis, Equitis Aurati, filius, Prorex Danicus in Ducatu Schleſvicenſi, Holſatiâ, Ditmarſiâ, &c. Natus in arce Holſatica Steinburgi anno CIↃ IↃ XXVI. Vir fuit magnæ doctrinæ, Daniæque ſuæ perpetuum decus. Cujus multa à multis poteram elogia congerere; ſi putarem, alienæ illum laudis indigere. Solùm hoc præconium appoſui; quia nihil videam libentiùs, quàm, ſi cum genere illuſtri illuſtris certet eruditio. Cognata tandem aſtra petiit anno CIↃ IↃ XCIX, ætatis LXXIV.

52. §. *Anno* CIↃ IↃ XCVI *Ioannes Paullus Gallucius Saloënſis, Academicus Venetus, divulgabat Venetiis librum de fabrica, & uſu, Hemiſphærii Vranici.*

Quo inſtrumento, novè excogitato, cuncta cæli phænomena, unà cum horis omnis generis obſervantur ex Sole, Lunâ, ac ſtellis, non longè ab Ecliptica diſtantibus. Vt verò hoc opus, quod ad uſum inſtrumenti, eſt Aſtrologicæ conſiderationis: ita, quatenus fabrica ejus pertinet ad σφαιροποιΐαν, Mechanices potiùs cenſetur. Atque hoc abunde ex iis elucet, quæ de Mechanices diviſione cap. XLVI promebamus.

CAPVT

CAPUT LXVI.

DE ASTROLOGIS LATINIS, qui in honore fuerunt proximis XLVIII annis.

1. §. *PAuca nunc adferam de iis, qui fuere seculo sextodecimo. Anno* CIƆ IƆ CIII *Ioannes Baierus Rhainanus I. C. exibuit omnium siderum, quotquot exstare compertum foret, schemata, & situs, ex descriptionibus Hipparchi, Ptolemæi, Alphonsi, & Copernici, per Tychonem Brahe ad veritatis trutinam examinatis. Addidit nomina omnia Latina, Græca, Arabica, Babylonica, Persica; tum integra, tum diminuta, vel corrupta: illa, ut usurpemus; hac, ut intelligamus perperam loquentes.*

Augustæ Vindelicorum excudit Christophorus Mangus.

2. §. *Anno* CIƆ IƆ CVIII *Henricus à Lindhout Bruxellensis, Medicus, ac Philosophus, divulgabat Speculum Astrologicum, hoc est, Introductionem in scientiam Genethliacam, sive Physicam Iudiciariam: quâ vana, ut potuit, à veris studuit distinguere.*

Prodiit Francofurti cum præfatione Gothardi Arturi Dantiscani de Astrologiæ præstantia, & utilitate.

3. §. *Anno* CIƆ IƆ CIX *Genevæ Latinè excusa Astronomia I. Bassantini Scoti, Ioanne Tornæsio interprete, & editore.*

Ex Gallica vertit: quâ linguâ jam antè exierat. Etsi verò Bassantinus in Galliis aliquamdiu vixisset; parum tamen Gallicè nôrat: cùm sæpius ineptè admodum adjectiva jungeret substantivis. Sed hujusmodi correxerant homines amici, omniáque fecere limatiora, Imò nec Latinè, nedum Græcè, solum verò Scoticè sciebat. Et tamen, ut Tornæsius inquit, *in Astronomia ita excelluit, ut inter primos ætatis suæ habitus sit.*

4. §. *Anno* CIƆ IƆ CXI *Nicolaus Mullerius tabulas procudit*

Frisicas quadruplices: quibus syzygiarum Solis, & Lunæ, eclipsiúmque calculum, enarravit.

Patriâ fuit Brugensis, doctor Medicus, Leovardiensis in Frisia Gymnasiarcha, ac tandem Mathesios in Groningensi Academia professor. *Frisicas* dixit *tabulas*, quia in Frisia scriptæ, & meridiano Frisico, qui per Leovardiam transit, affixæ. Quadruplices verò sunt, quia sequuntur Astronomiam Lunarem Ptolomæi, regis Alphonsi, Nicolai Copernici, & Tychonis Brahe. Habes eodem opere Isagogen in Tabulas Frisicas; & appendicem in easdem. Præterea Kalendarium Romanum vetus, formâ Iulianâ auctum cyclis Solis, & Lunæ, & methodo Paschali, Dionysianis; item ortu, & occasu, secundùm observationes Tychonianas. Adhæc Isagogen in Calendarium; in quo, præter alia, de methodo Paschali emendatâ. Omnino opus est eruditum, atque accuratum.

5. §. *Anno* CIↃ IↃ CXII *Iosephus Langius Cæsaremontanus, Mathematices, & Græcæ L. Professor in Academia Archiducali, quæ est Friburgi Brisgoïæ, elaborabat Elementale Mathematicum: in quo, præter Arithmeticam vulgarem, Geometriam, & Geographiam, habes Logisticen Astronomicam, Astronomiam Sphæricam, & Theoricam Planetarum.*

Sed quinquennio demum pòst Friburgi lucem vidit. Anno autem CIↃ IↃ C XXV Isaacus Habrechtus, philosophus, & medicus, opus hoc auxit, notis explicuit, exemplis & figuris illustravit. Prodiit hoc pacto Argentinæ.

6. §. *Anno* CIↃ IↃ C XV *Petrus Lauremberg, Hamburgi prælo subjiciebat Amphilycum, sive dissertationem de natura crepusculorum.*

Maluissem verò *diluculi*, & *crepusculi*, dixisset: cujus caussam adfero libro de Vitiis Sermonis.

7. §. *Anno* CIↃ IↃ C XIX *Libertus Froidmont, sive Fromondus, in Eburonum solo natus, nomen à rubigine vindicabat dissertatione sua de cometa, qui præcedenti anno conspectus*

spectus erat. Anno CIↃ IↃ C XXXI *Anti-Aristarchum publicavit, sive de orbe terræ immobili, contra Philippum Lansbergium. Item Vestam, sive Anti-Aristarchi vindicem, contra eundem.*

Theologiæ Professor Lovanii factus est anno CIↃ IↃ C XXVIII; Cornelióque Iansenio, è Regio sacrarum literarum interprete vocato ad Episcopatum Iprensem, in professione hac successit. Literis etiam humanioribus, & mathesios studiis, cultissimum esse, satis loquuntur libri ejus.

8. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXV *L. Philippus Mullerus Mathematicarum in Lipsiensi Academia Professor, Arithmetices, & Geometriæ, eclogas ex operibus Aristotelis, excerpsit, atque exposuit.*

Editæ cum Iani Augusti Vogelii Camitiani, & ejus discipuli Valentini Hartungi, Medicinæ Professoris, κυκλοπαιδείᾳ, ex eodem Aristotele selectâ.

9. §. *Anno eodem, ac deinceps, Mathesios studiis nomen sibi peperit Philippus Lansbergius. Edidit Progymnasmata Astronomiæ restitutæ; Vranometriæ libb.* III; *Commentarium de motu diurno, & annuo, veróque adspectabilis cæli typo.*

Opere eo adstruere est adnixus diurnum, annuúmque motum, qui in Sole, cæloque, appâret, non deberi Soli, cælóque, sed soli terræ. E Belgico Latinè vertit Martinus Hortensius, postmodò in Amstelodamensi Lyceo collega meus. Respondit huic operi Libertus Fromondus, Theologus, & Philosophus Lovaniensis.

10. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXVIII, *ac deinceps, variâ doctrinâ, imprimis Mathesi, eluxit Petrus Gassendus Gallus: cujus, inter alia, exstant epistolæ duæ ad Petrum Schickardum de Mercurio in Sole viso, & Venere invisâ, Parisiis emissæ anno* CIↃ IↃ C XXXI. *Etiam epistolicæ suæ Exercitationi adversus Fluddum adtexuit * appendicem aliquot observatio-* * *Parisiis anno* 1632.

 num

num cælestium. Multáque alia scripsit; ac plura exspectantur quotidie.

Præpositus est Cathedralis Ecclesiæ Diniensis. Cujus singularem, & multijugam eruditionem, non potui non mirari, cum, Belgicam hanc lustrans, anno CIↃ IↃ C XXIX, inter alios, me non semel salutatione, & alloquio suavissimo, dignaretur.

11. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXXIV *Everhardus Welperus Argentinus compendium edebat Astronomiæ, tum Sphæricæ, tum Theoricæ, ex variis auctoribus collectum.*

Annis antea XXII operam navârat annuis scribendis calendariis. Si plura non valuerit, tribuere jubet gravi paupertatis malo, quo semper pressus fuit.

12. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXXVI *Laurentius Eichstadius Medicus, & Physicus, Stetini, veteri Pomeranorum urbe, in lucem emittebat Pædiam Astrologicam. Idem postea publicavit Ephemerides decennales, usque ad annum Christi* CIↃ IↃ CL. *His canonem Logarithmorum, ac Mesologarithmorum, compendio proponit; tabulas exhibet primi mobilis, calculum eclipsium, & alia. Sequitur verò in Logarithmorum canone Ioannem Neperum Merchistonium Scotum. Anno autem* CIↃ IↃ C XLIV *divulgabat tabulas harmonicas cælestium motuum, tum primi, tum secundorum. In quibus maximè innititur observationibus, & hypothesibus, Tychonis Brahei.*

Propositum verò fuit tabulas exhibere perpetuas, sic ut cæli constitutio, motúsque planetarum, anni motus, & metæ, æquinoctia, solstitium, ac bruma, ab origine mundi ad nostra usque tempora facili possent negotio cognosci, cælestiúmque in hæc inferiora effectus, seu ante, seu post Christum, indagari. Eichstadii hujus quoque Ismael Bullialdus, in Prolegomenis Astronomiæ Philolaicæ, inter præcipuos meminit nostri ævi astronomos.

13. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXXVII *Abdias Trew, Mathematum*

in

in Academia Norica professor, Astronomiæ partem Sphæricam accuratâ ibidem methodo consignabat.

Atque idem promittit reliquas Mathesios partes: imò & Logicen, Rhetoricen, & Philosophiam universam.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ CXLV *Ismael Bullialdus multum laudis merebatur Astronomiâ Philolaicâ.*

Sic dicta à Philolao Pythagorico; qui jam olim cum aliis ad diurnum terræ motum præivit Copernico. Opere eo Bullialdus medios motus aliquot observationibus, antea ignotis, stabilivit auctoritate Manuscripti codicis è bibliotheca Regia. Facillimas etiam tabulas ex superiori hypothesi construxit. Novam item methodum addidit ad Eclipsium Solarium sine ulla solutione triangulorum Sphæricorum, indagandas parallaxes, ac facili negotio computandas. Prolegomenis etiam historiam narrat de origine, & progressu Astronomiæ: ac, quæ nova suo opere complexus sit, exponit. Adhæc Vir Clarissimus, & amicissimus, Ioannes Fredericus Gronovius suis in Livium Notis subjunxit exaratam ad se Ismaëlis Bullialdi epistolam de illo Solis defectu, cujus meminit Livius lib. XXXVII.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ CXLVII *Ioannes Hevelius Gedani in lucem emisit Selenographiam, sive Lunæ descriptionem; ac tam macularum, quàm motuum diversorum, aliorúmque omnium, vicissitudinem: Phasium item Lunarium, telescopii operâ deprehensarum, delineationem accuratam, locupleti rerum cælestium auctario exornatam.*

In quo simul, ut titulus promittit, cæterorum omnium Planetarum nativa facies, variæque observationes, præsertim autem macularum Solarium, & Iovialium, clarè ob oculos ponuntur.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ CXLVIII *Iacobus Vsserius Archiepiscopus Armachanus, & totius Hiberniæ primas, de Macedonum, & Asianorum anno Solari, dissertationem edebat, cum Græcorum Astronomorum parapegmate ad Macedonici, & Iuliani anni rationes, accommodato.*

Quo

Quo de viro, rerum divinarum, humanarúmque peritissimo, nihil possim dicere tam sublime, quin ejus id virtus superet.

17. §. *Hocce etiam anno Romæ claret Leo Allatius: qui Latinè vertit Procli Diadochi paraphrasin in Ptolomæi libros IV de siderum affectionibus.*

Leidæ edidit Elzevirius.

18. §. *Gothofredus quoque Vendelinus magnum in Astronomia nomen sustinet apud eos, qui scripta legerunt: majus, quibus familiari usu eum penitiùs nôsse datum est.*

Omnium enim judicio ambiguum relinquit, utrùm priores in eo ferat eximia modestia, rara his temporibus virtus; an scientia admiranda. Hercii vivit apud Belgas.

CAPVT LXVII.

De Chronologis, & Computorum scriptoribus: ac primùm Græcis; postea verò Latinorum illis, qui vixere ante annum CIↃ IↃ; uno item Arabe.

1. §. *Astrologis nunc subdam aliquot Chronologos, & Computorum, ut vocant, scriptores. Ac primùm pauxillos Græcos.*

De Iulio tamen Africano, Panodoro, Syncello, & aliis pluribus, nihil nunc promam: quia fusè satis de iis actum à me fuit in Historicis Græcis. Neque item de B. Hieronymo, Prospero Aquitanico, multisque aliis: de quibus in Historicis Latinis abunde dixi. Nunc igitur potiùs loquar de indictis.

2. §. *Circa annum CC erat Bacchylus; qui opere de tempore celebrandi Paschatis memoriam sui propagavit.*

Fusiùs de eo Hieronymus in viris Illustribus: *Bacchylus, Corinthi Episcopus, sub eodem quoque Severo principe clarus habitus, de pascha, ex omnium, qui in Achaia erant, episcoporum personâ, plenum eruditione librum conscripsit.*

3. §. *Anno*

3. §. *Anno* CCLXXXIII *viguit Anatolius Alexandrinus, episcopus Laodicenus, vir undecumque doctissimus: qui, præter alia, volumen composuit de tempore celebrandi paschatis.*

Vide, quæ dixi in Arithmeticis. L, §. 3.

4. §. *Sub Theodosio Magno, anno Christi* CCCLXXXVI, *B. Ambrosius, episcopus Mediolanensis, luculentam epistolam de tempore celebrandi paschatis misit ad episcopos per Æmiliam constitutos.*

Est ea epistola LXXXIII libri decimi. Notas in eam scripsit Nicolaus Mullerus: quas addidit Tabulis suis Frisicis*. * pag. 25.

5. §. *Anno* CCCCXLIV *in honore erant Proterius, & Paschasinus; qui, commentando de ratione celebrandi Paschatis, memoriam sui propagârunt.*

Hermannus Contractus ad annum CCCCXLIV: *De hujus anni Pascha Proterius, & Paschasinus, Leoni Papæ scribunt.* Meminit & Tritthemius: sed priùs Proterii ad annum CCCCLX, Paschasini deinde ad ann. CCCCL. Addidit, Proterium de eodem argumento tractâsse ad Hilarium.

6. §. *Iustiniani Cæsaris ætate Ioannes Philadelphensis Lydus composuit librum de Mensibus.*

Vti & Iovis signo, aliisque argumentis Mathematicis; quemadmodum auctor est Suidas. De ætate ejus planum est ex iis, quæ in Astrologis attuli cap. XXXIII, §. 28.

7. §. *Anno* CIↃCCCXXX, *ac deinceps, claruit Barlaamus monachus: qui, post tot Græcorum alios, laureolam quæsivit commentatione de ratione inveniendi tempus celebrandi Pascha.*

Vidimus de eo quoque cap. XVIII, §. 5.

8. §. *Anno* CIↃCCCCXL *librum composuit de mensium, ac annorum ordine, dierúmque recensione, Georgius Gemistus Pletho Constantinopolitanus.*

Dixi de eo plura in Historicis Græcis lib. II, cap. XXX.

9. §. *Hactenus de Græcis. Nunc me confero ad Latinos. Nec altiùs tamen ordiar, quàm ab anno Christi sexcentesimo. Post quem anno decimo Elbodus Britannus de celebratione Paschatis volumen condidit.*

Familiaris fuit Augustino, primo Cantuariensium Archiepiscopo. Sermo de hoc nobis fuit lib. II de Historicis Latinis cap. XXIV.

10. §. *Anno* IↃCLX *Finnanus, Lindisfarnensis apud Anglos episcopus, ore, & calamo, tuebatur opinionem de celebratione Paschatis lunâ decimaquartâ: quæ in Britannia ab ejus Ecclesiæ incunabulis fuerat recepta.*

Nempe primitus Britanni non sequebantur constitutionem concilii Niceni: sed præferebant veteres patriæ ritus. Ecclesiæ enim illæ, antequam Gregorius Magnus in eam misisset Augustinum, monachum primùm, postea Cantuariensium archiepiscopum; Asiaticarum, & Græcarum quarundam Ecclesiarum more, Pascha celebrabant cum Quartadecimanis. Hi verò se Ioannis Evangelistæ, Polycarpi, aliorúmque exemplo, tuebantur. Vt planè sit verisimile, Britannos non ab Romana Ecclesia; sed Asiaticis, aut Græcis, primùm fuisse conversos.

11. §. *Iisdem, ac Finnanus, temporibus vigebat Ronanus (nisi malis Rouanus) presbyter, patriâ Scotus; qui in Gallia, vel Italia, ritus Romanæ Ecclesiæ edoctus, Finnanum hunc postea, ac Quartadecimanos, omni vi oppugnavit. Finnani tamen animum inflectere non potuit.*

Nempe, ut ex Bedæ historia constat, nullæ æquè controversiæ tum Ecclesiam turbabant Britannicam; quàm istæ, de ritibus ab Augustino Archiepiscopo primùm inductis.

12. §. *Anno* IↃCLXXXV *in pretio erat Maildulphus Scotus, vir Latinè, & Græcè, doctissimus; nec Astrologiæ ignarus. Hic varia publici juris fecit: inque iis dissertationem adversus constitutionem Concilii Niceni; quâ interdictum celebrare Pascha cum Iudæis.*

Cœno-

Cœnobium hic, ope Britannorum, constituit; quod primùm vocabatur *Maidulphesbery*; hoc est, Maidulphi curia; postea verò corruptè nominatum *Malmesbery*. Plura de eo si voles, adi Guilhelmum Malmesburiensem in vita Aldhelmi episcopi. Item Io. Balæum Centuriâ decimaquartâ num. XXVI.

13. §. *Anno* IↃ C LXXX *vixit Aldhelmus, natione Anglus; qui itidem, de celebratione Paschatis, adversus Britones Quartadecimanos, commentatus fuit.*

Vide, quæ retuli in Astrologis cap. XXXIV, §. 15.

14. §. *Anno* IↃ C XC *effulsit S. Wilfridus Ripponensis: quomodo dictus à Rippone, Angliæ Septentrionalis oppido, ubi natus erat. Etiam hic Romanum celebrandi Paschatis ritum desendit adversus Quartadecimanos: qualis eo tempore erat Colmannus, Scotorum episcopus; aliique è Britonibus, Scotis, & Pictis.*

Meminit Beda lib. III Historiæ Anglorum cap. XX: ubi narrat, eum fuisse magistrum regis Alfredi; ac Wilfridum hunc, sive Walfridum, vocat *virum doctissimum*. Evectus tandem est ad archiepiscopatum Eboracensem. Obiit anno IↃ CC X, ætatis suæ LXXV.

15. §. *Anno hoc* IↃ C XC *quoque Adamannus Scotus, qui & Coludius, scriptis inclaruit. In quibus etiam epistolæ de Paschate.*

De eo, ex Beda, Sigeberto, & Matthæo Westmonasteriensi, plura adduximus in Historicis Latinis lib. II, cap. XXVII.

16. §. *Anno* IↃ CCCC XCV *plurimùm tribuebatur Abboni, Floriacensi abbati: qui super calculo Victorini est commentatus.*

ut ait Sigebertus ad annum memoratum. Egimus de eo cap. XXXV, §. 10.

17. §. *Anno* CIↃ CC *effulsit Ioannes Campanus; qui inter cætera reliquit Computum Ecclesiasticum, & Calendarium.*

Vidimus de illo jam in Geometris cap. xv, §. 7; & in Astrologis cap. xxxv, §. 25.

18. §. *Circa annum Christi millesimum centesimum vixisse ille videtur Anonymus; qui, Rabbinorum primus, tempora Hebræorum distinctè explicuit opere eo, quod* Seder Olam Rabba *inscribitur: unde excerptum est* Seder Olam Zutá. *Illud major est Hebræorum Chronographia; hoc minor.*

Non satis verò liquet, idémne sit utriusque Chronologiæ auctor. Id si non sit; saltem, qui minorem ex majori exscripsit, vel par fuerit ætate, vel suppar. Vixit minoris ille auctor circa annum Christi CIↃ C XII, temporibus Alphonsi VII. Meminere Chronologiæ hujus R. Salomo Iarchi, Aben-Ezra, & Kimchi: qui ante annos claruere quadringentos; ut recentior his esse is scriptor nequeat.

19. §. *Anonymus etiam ex Cœnobio S. Mariani, apud Altissiodorum monachus, chronologiam edidit ab origine mundi usque ad annum* CIↃ CC.

Subjecere prælo Parisiis Adrianus Beys, & Sebastianus Cramoysi, anno CIↃ IↃ C IX.

20. §. *Anno* CIↃ CC XL *magni fiebat Alexander de Villa Dei, patriâ Dolensis: qui de Sphæra scripsit, & Computo Ecclesiastico.*

Vt monitum nobis cap. x, §. 1. Meminit & Tritthemius.

21. §. *Anno* CIↃ CC XXXII, *& deinceps, latè nomen sparsit Ioannes de Sacrobosco: cujus sphæra passim in Scholis prælegitur. Atque idem etiam nomen meruit Computo suo Ecclesiastico.*

Anglicè dicebatur *Holywod*: ut videatur potiùs *de Sacrobosco*, quàm *Sacrobusto* dicendus. Egi de eo quoque in Astrologis cap. xxxv, §. 29.

22. §. *Anno* CIↃ CC XCIV *vivebat Ioannes Baldus, Genuensis: qui de tempore celebrandi paschatis opus reliquit.*

Auctor

Auctor Iacobus Bergomas.

23. §. *Anno* CIↃ CCC, *imperante Alberto Cæsare, Petrus de Dacia librum contexuit de calculo seu computo; item calendarium.*

De quibus auctor nobis Tritthemius.

24. §. *Anno* CIↃ CCCC XCIV *in honore erat Ioannes Angelus Bavarus ex Aichen. Opus composuit de emendatione Calendarii. Item Ephemerides, variáque prognostica.*

Plura de eo in Astrologis memoravi.

25. §. *Plusculis Græcis, pluribus Latinis, Arabem subdam, incertæ quidem ætatis; aliquod interim nomen ab hac scientia adeptum. Est is Ibnu Giulgiul chronologus: qui philosophorum vitas secundùm tempora digessit.*

Vnde aliqua exscribit Arabs scriptor in vita Pharabii, sive Abunasræ el Farabi, sic dicti à natali solo Farab in Asia.

CAPVT LXVIII.

De Chronologis, ac Computorum scriptoribus, qui claruere post annum CIↃ IↃ.

1. §. *DE proximo sesquiseculo deinceps promissa exsolvam. Anno* CIↃ IↃXXXV *Lilius Gregorius Gyraldus magno in pretio stetit apud eruditissimum quemque. Hic inter alia librum conscripsit de annis, & mensibus, unà cum calendario Romano, & Græco.*

Ac quia Ferrariensis esset, opus hoc dicavit Renatæ, Galliarum Regis Ludovici XII filiæ, Herculis II, Ducis Ferrariensis, viduæ. Natus fuit anno Christi CIↃ CCCC LXXIX. In pueritia audivit cùm alios, tum Baptistam Guarinum, celeberrimum sui temporis Grammaticum. In felicitatis parte erat, quòd, ad multijugam eruditionem parandam, postea vixerit apud Albertum Pium Carporum, & Ioannem Picum Mirandulæ principes. Hîc enim ingenti bibliothecâ frui, perque omne scripto-

ſcriptorum genus capacem diffundere animum datum fuit. Mediolani à Demetrio Chalcondyla Græcas didicit literas. Multa Romæ perpeſſus eſt, cùm Vrbs anno CIↃ IↃ XXVII diriperetur à milite Imperatoris Caroli V. Poſtea, in patriam reverſus, familiariter uſus eſt Ioanne Manardo, & Cælio Calcagnino. Sex ſeptem poſtremis vitæ annis manibus, pedibúſque æger, ut ipſe de ſe loquebatur, ſpirabat potiùs, quàm vivebat. Nam, ſine famuli auxilio, ne manum quidem ori poterat admovere. Exceſſit anno Chriſti CIↃ IↃ LII, ætatis LXXIV.

2. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVII *facilè locum ſuum tuebatur Ioannes Lucidus Samoſatheus: qui anno eo Venetiis * labores ſuos Chronologicos, non ſine eruditæ caveæ applauſu, diffundebat.*

* apud Luc. Ant. Iuntam,

In iis ſunt iſta: emendationes temporum ab orbe condito; canones in perpetuam temporum tabulam; de vero die Paſſionis Chriſti; epitome emendationis calendarii Romani.

3. §. *Anno* CIↃ IↃ XLVI *Ioannes Maria Toloſanus, monachus ex Ordine Prædicatorum, divulgabat Venetiis additiones ſuas ad emendationes Temporum Ioannis Lucidi Samoſathei: nec non brevem correctionem Calendarii Romani de paſchate rite celebrando. Quam concilio miſit Tridentino.*

De eo quoque in Aſtrologis tangebam cap. præcedenti §. 24.

4. §. *Anno* CIↃ IↃ LVI *Hadrianus Iunius, Hornanus, commentarium edidit de Anno, & Menſibus. Item Faſtorum librum, ſive* ἡμερολόγειον *rerum memorabilium quolibet anni die actarum apud Hebræos, Græcos, Romanos, gentéſque exteras. Præterea Calendarium ſyllabicum, ita dictum, quòd vocabulorum ſyllabis reſpondeant anni dies; ac ſyllabis majori literâ ſignatis indicentur feriæ anniverſariæ. Adhæc faſtos emiſit Cæſarianos, & Calendarium.*

Primò hæc de manu in manum Iunius tradidit Eduardo VI, Angliæ regi: poſtea autem Harlemi longè auctiora miſit ſorori ejus Mariæ; quæ in regno ſucceſſit Eduardo. Id anno fuit, ut monui, CIↃ IↃ LVI.

Natus

Natus erat Hornæ anno CIↃ IↃXIII. Dixi de eo quoque in Geographis cap. XLIV, §. 28.

5. §. *Anno* CIↃ IↃLVIII *Iacobus Peletarius Cenomanus, annotationibus suis in Gemmæ Frisii Arithmeticen, adjunxit dissertationem de cognoscendis per memoriam Calendis, Idibus, Nonis Festisque mobilibus.*

Vide, quæ de eodem retuli in Geometris cap. XVI, §. 20, & in Astrologis prætermissis ad annum CIↃ IↃLVIII.

6. § *Anno* CIↃ IↃLX *apud doctos in pretio erat Michaël Beutherus, Iuris consultus, inque Argentinensi Academia historiarum professor. Præter illa de globo Astronomico, & circulis, etiam divulgavit Ephemeridem historicam, deque correctione anni Gregoriani.*

Carolostadii, Franciæ Orientalis oppido, natus fuit anno CIↃ IↃXXII. Decessit anno CIↃ IↃLXXXI.

7. §. *Anno* CIↃ IↃLXV, *ac deinceps, floruit David Chytræus: qui Chronologiam fecit Historiæ Herodoti, & Thucydidæ. Item emisit Calendarium vetus Romanum, & alia quædam non absimilis argumenti.*

Natus in Palatinatu anno CIↃ IↃXXX. Denatus Rostochii septuagenarius; videlicet anno CIↃ IↃC.

8. §. *Anno* CIↃ IↃLXXI *nominis sui decus auxit Ioannes Lalamantius collatione anni Romani, præcipuarúmque gentium exterarum.*

Genevæ excudit Crispinus. Fuit Augustoduni Heduorum in Burgundia medicus. Etiam Hippocratis quædam vertit, & tragædias Sophoclis: de quarum tralatione dictum mihi præfatione in libros de Baptismo.

9. §. *Anno* CIↃ IↃLXXII *Benedictus Arias Montanus Hispalensis edebat Danielem suum, sive de seculis, & chronologia.*

Estque nonus liber Antiquitatum ejus Iudaicarum: quas augusto Bibliorum Codici subjecit sub nomine Apparatûs ad Biblia Regia; Leidæ verò Raphelengius exhibuit seorsum. Vidimus de hoc opere quoque in Geographis cap. XLIV, §. 27; inque Mechanicis cap, XLIX, §. 25. A Philippo II Hispaniarum Rege in Belgicam missus fuit, ut feliciùs excuderentur Biblia Regia: quæ res multum illi invidiæ peperit. Itaque sæpius, ad caussam dicendam, Romam proficisci coactus est. Episcopatûs dignitatem non semel oblatam recusavit, majorem ut invidiam declinaret, contentus sacerdotio militaris ordinis equestris S. Iacobi. Obiit in patrio rupis secessu; quò se abdiderat, ut tum reliquâ vitâ, tum moriens, lateret.

10. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXII *Patavii Mathematicas docuit Iosephus Moletius Messagensis: qui tabulis Gregorianis imprimis nomen est consecutus.*

Pro iis à Senatu Veneto accepit ducentos ducatos: Pontifex Gregorius XIII trecentos quos vocant Cameræ scutatos, ut eas continuaret, pollicitus est.

11. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXIV *Gilbertus Genebrardus Arvernus Chronographiæ suæ libros* IV *mittebat Arnoldo Pontaco, Basatensi episcopo. Sed anno* CIↃ IↃ XCIX *prodiere auctiores, ac præterea tantò ulteriùs perducti.*

Fuit Genebrardus Theologus Parisiensis, Hebraicarum literarum Lutetiæ professor Regius, & Archiepiscopus Aquensis: quam dignitatem à Gregorio XIII adeptus fuit, intercessione eorum, qui à Rege desciverant. Sed, Rege rerum potito, non diu honoris hoc potuit tueri: ut est in elogiis Scævolæ Sammarthani. Ait, se opus suum Chronographiam potiùs, quàm Chronologiam, inscripsisse; quia non tam animus foret, calculonum more, annosam vetustatem numerandam, quàm legendam, proponere. Nempe χρονολογία propriè solùm res λογίζει, sive supputat. At Chronographia non solùm numerat, sed breviter etiam delibat: ut licet non sit historia, quæ fusiùs omnia diducit; sit tamen qualiscumque historiæ imago. Duos posteriores hujus operis libros Arnoldus Pontacus auxit. Idem Genebrardus anno CIↃ IↃ LXXX ex Hebræo Latinè à se versam edidit Chronologiam Hebræorum majorem: de qua superiùs * diximus. Semuri, Burgundionum oppido, ubi sacerdotium obtinuit, fatis concessit annos natus LX, anno Christi CIↃ IↃ XCVII.

* cap 67. §. 18.

12. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXIV *Ioannes Temporarius, Iurisconsultus Blesensis, ad finem perduxit Chronologicarum Demonstrationum libros tres.*

Quas anno demum CIↃ IↃ C filii ejus, Ioannes, & Adamus Temporarii, Rupellæ in lucem emiserunt.

13. §. *Anno itidem* CIↃ IↃ LXXXIV *Michael Mæstlinus Goppingensis, in Tubingensi Academia professor Mathematicus, scripsit contra novum Calendarium Romanum.*

Vidimus de eo cap. XXXVI, §. 21.

14. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXVIII *tribus Mæstlini libris, de quibus proximè loquebar, respondit Christophorus Clavius Bambergensis è Societate Iesu.*

Primo libro agit Clavius de æquatione anni Solaris. Altero de anni Lunaris, & Cycli literarum Dominicalium æquatione. Tertio de computo Ecclesiastico per digitorum articulos. Atque his promittit se Calendarii sic restituti caussas ubertim explicaturum.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ XC *Henricus Buntingus Chronologiam Servestæ emittebat.*

Etiam Chronicon Ecclesiasticum publicavit Magdeburgi anno CIↃ IↃ XCVII. Theologus fuit Grunoviensium. Natus Hanoveræ anno CIↃ IↃ XLV.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ XCV *Adrianus Romanus divulgabat Supputationem Ecclesiasticam, secundùm novam, veterémque Calendarii rationem.*

Prodiit Wiceburgi anno, quo dixi. Vide plura in Geometris cap. XVII *, §. 30, & in Astrologis cap. XXXVI, §. 34.

* *ubi perperam editum* 16.

17. §. *Anno* CIↃ IↃ XCIX *Ioannes Antonius Maginus Ephemerides edidit; posteáque apologiam Ephemeridum. Item Ephemerides cælestium motuum ab anno* CIↃ IↃ CVIII *usque ad annum* CIↃ IↃ CXXX. *Præterea Calendarium.*

Compluria etiam elaboravit in Sphærica, & theorica planetarum: uti & in Geographia. Vide cap. XXXVI, §. 42. & cap. XLIV, §. 37.

18. §. *Anno* CIↃ IↃ C I *Daniel Angelocrator Corbachiensis nihil nisi grande spirabat, ac sperabat suâ Chronologiâ Autopticâ:*

quomodo inscripsit, quia persuasum haberet, tam esse certam, ut, sicut ait, ipso operis intuitu, omnium, quæ de temporum commensuratione signâsset, conspicua fieret veritas. Eò quoque præmittit in frontispicio, se hæc commentatum, *Deo illuminante: suam* enim *temporum conciliationem tam esse certam, quàm quæ certissima.* Passim verò impugnat rationem conciliandi, quam inierat Thaddæus Dunus: de qua in Chronologia nostra disseremus. Quantopere etiam sua prætulerit arduis Iosephi Scaligeri laboribus; arguit, quòd contendat eum superstruxisse falsis fundamentis. Vt qui annos sabbathicos incipiat non ab initio ingressûs in terram Canaan; sed ab anno sexto exacto: quique in jubilæorum celebritate typum destruat: qui adhæc in LXX hebdomadibus Danielis turbet, dum annos jubilæos, sive quinquagesimos, negat ab Hebræis observatos; contrà quàm sit in Seder Olam; imò ipse sui oblitus alibi tradiderit: qui item LXX annos desolationis ordiatur à transmigratione Iechoniæ, XIII annis priusquam oporteat. Ait autem, se centena ejusmodi non minùs erronea ex Scaligero posse adferre. in iis hoc etiam esse, quòd neget, in rerum natura fuisse reges Persarum; quos tamen nomerent Megasthenes Persa, & Philo Hebræus. Hæc ille novennio ante Scaligeri excessum; qui ista vocat Beroaldistarum deliria. Mirum autem, nescisse distinguere inter Megasthenem verum, & illum Anni suppotitium. Mirum etiam, tam antiquum putâsse Philonem illum, ut Christi, & Apostolorum faceret æqualem. Sed fortasse aliter in plerisque saputt postea. Diu enim exinde supervixit. Nam & memini, Synodo Dordrechtanæ interesse apud Batavos anno CIↃ IↃ CXVIII: imò toto pòst decennio, quod est, anno hujus seculi XXVIII, librum suum de Ponderibus, denuo, ac emendatiùs, emisit.

19. §. *Anno* CIↃ IↃ C IV *Arnaldus Pontacus preclarè de Chronologia meritus est notis & animadversionibus suis ad Chronicorum tres scriptores; Eusebium Pamphili, Hieronymum, & Prosperum Aquitanicum.*

Pontacus hic, vir maximæ eruditionis, episcopus Vasatensis fuit, & utrique

utrique Concilio Regio à consiliis. Huic Gilbertus Genebrardus suam dicavit Chronologiam; ipse autem duos posteriores libros emendavit, & adauxit.

20. §. *Anno* CIↃ IↃ CV *Sethus Calvisius juris publici faciebat Chronologiam suam: in qua Iosephi Scaligeri imprimis institit vestigiis. Atque idem anno* CIↃ IↃ CXI, *& sequenti, in lucem dabat Elenchum Calendarii à Papa Gregorio* XIII *comprobati. Duo hæc verò sibi Calvisius in Elencho illo proposuit: ut ex fundamentis Astrologiæ refelleret Calendarium Gregorianum; atque ut novam Calendarii rationem, eámque veriorem, & expeditiorem, adferret.*

Quantopere prior illa Calvisii opera placuerit Iosepho Scaligero, non sivit hic nos ignorare epistolâ CCCC IV, quæ est ad Heliam Putschium: *Egregius vir quidam Germanus, Sethus Calvisius, nuper sub initium superiorum nundinarum, præstantissimam rationibus meis instructam Chronologiam edidit, ut ab illis ne latum quidem unguem discedat, opus æternitate dignum.* Et mox: *Non dicam, quàm lætatus sim, cùm viderem, ineptissimos cercopithecos quosdam rationibus, & argumentis nostris oblatrâsse; hunc autem præstantissimum virum non aliis, quam illis nostris, Chronologiam suam munivisse. Hoc opus reliquorum omnium luminibus officiet: &, si bene auguror, nullius tam crebra fuerit editio, quàm hujus erit. Omnino eximium est.* Idem etiam ad Calvisium ipsum sic scribit epistolâ num. CCC VIII: *Tam eximio labore id consecutus es, ut quia primus hanc gloriam arripuisti, solus eam possideas; neque quisquam tibi præripere eam possit. Sed & mihi præteritorum studiorum fructus præclarè constat; quòd quum ego nihil impensius optarem, quàm rem Chronologicam eò deduci, ut hariolorum injuriæ ac tyrannidi opportuna amplius non esset; ac eodem tempore tot canes argumenta nostra ac rationes adlatrarent: unus tandem eas amplexus sit, qui instar omnium esse possit. Itaque seriò triumpho. eóque magis, quòd lætitia mea cum publica utilitate conjuncta est. Nemo enim beneficii tui meminerit, quin & vigiliarum mearum meminerit. Vivet igitur, vivet opus hoc, sacrarium temporum, scrinium æternitatis, perpetuorum Fastorum conditorium. Iam desitum est in Chronologia nugari. Nihil in eo ineptum, nihil futile. Omnia plana, perspicua, ita inter se apta, ut ultima à primis pendeant, media utrisque hæreant.* Nec abludunt ab his, quæ aliquot sequentibus memorat epistolis.

Elenchum Regibus Magnæ Britanniæ, Daniæque, præfatione suâ dicavit, ac commendavit, David Origanus; de quo proximè dicebamus. Argumentum, atque institutum operis, paucis hoc pacto comprehendit: *Ornatissimi, & doctissimi Sethi Calvisii, amici mei singularis, in examinando utroque Calendario, Iuliano, & Gregoriano, & substituendo alio correctiori, perspexi.* Et mox: *Postquam ingenii dexteritate haut vulgari, & studio indefesso, ad finem feliciter perductas has duas ejus Elenchi partes; quarum prior Calendarii Iuliani, & Gregoriani, errores doctè monstrat; posterior duplex Calendarium novum proponit; vidi, & penitiùs introspexi, ac consideravi: non modò eas, utpote luminarium correctis ab Atlante nostrorum temporum Tychone motibus apprime consentientes, & accommodatas, vehementer probavi; sed & ut ederentur, & publici juris fierent, auctor & promotor exstiti: ut si spes etiam nulla esset, calendarium Gregorianum in hoc rerum statu abrogatum iri; liberalis tamen doctrinæ caussâ, omnes literati hoc egregio de literatis scripto, ad intelligendas pleniùs in hac materia controversias, uterentur, & fruerentur.* Elencho hoc publicato, molitus fuit Calvisius alteram Chronologiæ editionem. Sed, quæ orsus erat, perficere non potuit. Obiit enim non multò pòst: puta anno CIↃ IↃ C XVII. Multis interim locis emendata, vel aucta, prodiit anno CIↃ IↃ C XX.

21. §. *Anno* CIↃ IↃ C IX *David Origanus Silesius Francofurti ad Viadrum tribus complexus est tomis motuum cælestium ephemerides.*

Professor fuit Mathesios in Academia Brandeburgica Francofurti ad Viadrum.

22. §. *Anno* CIↃ IↃ C XI *Augustinus Torniellus Novariensis, Congregationis S. Pauli Clericus Regularis, prælo commisit Annales Sacros, & Profanos, ab orbe condito, usque ad adscensionem Christi in cælum.*

His Scripturæ, & Gentilium monumenta, confert, ad veritatem temporum eruendam; multásque intricatissimas quæstiones dissolvit.

23. §. *Anno* CIↃ IↃ C XII *Christophorus Helvicus edidit Systema Chronologicum, æqualibus denariorum, quinquagenariorum, & centenariorum intervallis.*

Id postea continuavit, & recensuit, Ioannes Balthasar Scoppius, Eloquentiæ, & Historiarum, in Academia Marpurgensi professor. Emisit anno CIↃ IↃ C XXXVIII. Ac Helvicus quoque Scaligeri vestigiis institit; ut res docet, & ipse præfatione ad lectorem agnoscit. Decessit anno CIↃ IↃ C XVII.

24. §. *Anno* CIↃ IↃ C XIV *Iacobus Gordonus Lesmoreus Scotus, Societatis Iesu Theologus, Chronologiam emisit; quâ totius orbis res gestas ad sua usque tempora complectebatur.*

Tomis constat duobus: quorum prior ad Christum usque se extendit; alter ad annum Christi CIↃ IↃ C XIV. Prodiit Coloniæ Agrippinæ. Sed historiarum magis epitomen continet, quàm perplexas Chronologorum disceptationes: ut potiùs Isagoge ad eos dici mereatur, quàm Chronologia; sicut & aliæ multorum Chronologiæ.

25. §. *Anno* CIↃ IↃ C XVII *Ioannes Behm, Theologiæ in Academia Borussiaca Professor, & Electori Brandeburgico à sacris, magno eruditorum applausu typis committebat Chronologiam suam à condito mundo usque ad deletum à Vespasiano templum Hierosolymitanum. In quo Scripturarum momenta accuratè expendit, & Beroaldi, ac Funcii, eósque sequentium, fundamenta sedulò refellit.*

Occasio hoc argumentum tractandi fuit istiusmodi. Cùm studiis sacris sedulò operam daret Wittenbergæ: multis se temporum difficultatibus implicari in Scripturis videbat; nec se iis poterat extricare. Commodè tunc in lucem prodiit Chronologia Sethi Calvisii: quâ visâ, lectâque, gavisus est usque adeò multum inde sibi lucis accessisse. Eâ ut pleniùs frueretur; Wittebergâ Lipsiam abiit, atque ibi biennio Calvisii hospitio usus fuit. Ejusce temporis postea etiam negabat se unquam pœnituisse. Nec deinceps piguit sacrorum temporum disquisitionem studiis jungere cæteris. In qua quantum effecerit, argumento egregia est opera, quam dicebamus.

26. §. *Anno* CIↃ IↃ C XIX *Iacobus Salianus Avenionensis, Societatis Iesu presbyter, sex grandibus tomis comprehendit Annales Ecclesiasticos Veteris Testamenti.*

His, ab orbe condito, usque ad Christi mortem, digerit, & exponit res gestas per annos fere singulos. Primus tomus aperit res à mundi natali, usque ad Mosem. Alter inde progreditur, usque ad Heli pontificem. Tertius enarrat tempora Heli, Samuelis, Saulis, Davidis, & Salomonis. Quartus continet res à divisione regni Salomonici, usque ad captivitatem Babylonicam. Quinctus à Cyri initio, usque ad Antiochum Epiphanem. Sextus ab Epiphane, usque ad finem Euangelicæ Historiæ. Neque his voluminibus tantummodo res sacras explicat; sed etiam Assyriorum, Babyloniorum, Persarum, Græcorum, & Romanorum.

27. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXVIII *Iacobus Rosius Biberacensis emisit Ephemeridem, sive Calendarium generale Astronomicum, & Astrologicum. In quo siderum ortus & occasus, ac naturales effectus, qui singulis sunt cujusque mensis diebus, exponit.*

Opus id non exiguâ industriâ ex veteribus, ac novis, contexuit. Mathematicum se vocat, & publicum notarium Cæsarium; quo munere functus est Biennæ, sive Bipennii, Helvetiæ oppido.

28. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXXII *Erycius Puteanus edebat circulum Vrbanianum, sive lineam ἀρχημερινὴν * per urbem Romam, polum utrumque, & antipodes descriptam, verum Orientis, & Occidentis terminum, sacrum dierum principium. Eopse anno ad firmandum hoc opus θεωρήσεις † publicavit de quatuor principiis diei. Idem anno* CIↃ IↃ C XXXVII *emittebat librum de bissexto die, unde annus bissextilis dicitur; quo intercalandi arcana illustravit: eique operi dierum apud Indos διόρθωσιν * adtexuit.*

* *indicem diei incipientis.*

† *propositiones sive regulas generales.*

* *emendationem.*

Vir hic summus Venlonæ in Geldria natus fuit anno CIↃ IↃ LXXIV. Eo in pueritia, biennio minor, Dordrechti usus sum condiscipulo, ac deinde omni vitâ amico. Coloniæ exinde Eloquentiæ, & Mathesi, ac Philosophiæ, operam dedit. Lovanii Iustum Lipsium audivit. In Italiam profectus, Ludovico Septalio, Ioanne Baptista Sacco, Ioanne Baptista Silvatico, aliisque maximi nominis viris, usus est familiariter. Mediolani pòst Eloquentiæ professor fuit, ac Regii Historiographi titulo auctus est; Romæ etiam in civium numerum relatus. Imò & Mediolani supremam

mam fuit Iuris lauream consecutus. Inde, in Belgicam arcessitus, Iusto Lipsio in cathedra Lovaniensi successit. Quæ, præter antea memorata, ediderit, Valerius Andreas dicet in Bibliotheca Belgica. Ante annos circiter quatuor, non exiguo cum dolore omnium Lovanii obiit.

29. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXXV *Aubertus Miræus Bruxellensis Antverpiæ edebat rerum Belgicarum Chronicon à Iulii Cæsaris adventu usque ad annum, quo divulgatum id esse, dicebamus.*

Natus est è fratre Reverendissimi Ioannis Miræi, episcopi Antverpiensis. Lovanii in Historia Lipsii auditor fuit; Duaci in Theologia Colvenerii, & aliorum. Post varias functiones, à sacris fuit Principum Alberti, & Isabellæ, & primus Notarius Apostolicus, ac post obitum M. Antonii Del-rio, Decanus Antverpiensis, & Episcopalis Vicarius. Etiam publicavit Fastos SS. Belgicos, ac Burgundicos. Cætera suggeret bibliotheca Valerii Andreæ.

30. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXXVIII *Andreas Argolus Ephemerides Patavii duobus emisit tomis, secundùm Tychonis Brahei hypotheses, cæloque deductas observationes. Prior tomus est ab anno* CIↃ IↃ C XXXI *usque ad* CIↃ IↃ C LV. *Alter exinde usque ad annum ejusdem seculi* LXXX.

Argolus ille philosophus est, ac medicus, inque celeberrimo Patavinorum Gymnasio Professor Mathematicus.

31. §. *Anno* CIↃ IↃ CXLII *Daventriæ Henricus Guthberletus classicæ quidem scholæ moderator, illustris verò gymnasii professor fuit: à morte autem excudendam reliquit Chronologiam; quæ ab orbe condito incipit, ac desinit in anno* CIↃ IↃ C XXXIV.

Amstelodami typis prodiit Laurentianis anno CIↃ IↃ C XXXIX.

CAPVT

CAPVT LXIX.

DE GEOGRAPHIS GRÆCIS priori parte præteritis.

1. §. *A Chronographis me confero ad Geographos : quibus etiam, ut antea quoque feci, miscebo, qui magis fuerint Historici, quàm Mathematici. Nempe quia tam hi, quàm illi, Geographorum nomen possideant : nec sine historiæ notitia situm terrarum metiri Mathematicus possit. In iis agmen hoc tempore ducet Bias Prienensis, unus è septem sapientibus Græciæ, Alyattis, Lydiæ Regis, æqualis. Qui circiter bis mille versus de Ionia fecit.*

Auctor nobis Laërtius in ejus vita. Sed fortasse id opus magis Ionum gesta retulit, quàm Ioniæ situm.

2. §. *Olympiade* LXXVII, *ac deinceps, viguit Democritus Abderita : qui Geographiam tractavit ;*

ut ex Strabone, & Laërtio, ostensum lib. IV de Histor. Græcis cap. II.

3. §. *Ante etiam Herodotum vixit Damastes Sigeensis. Hic præter alia, paullo ante bellum Peloponnesiacum, gentium, urbiúmque catalogum contexuit.*

Dixi de eo in opere de Historicis Græcis lib. I, cap. II, & lib. IV, cap. V.

4. §. *Dionysius Milesius, scriptor vetustus admodum, quippe Herodoto antiquior, composuit* περιήγησιν, *sive orbis descriptionem :*

ut testis est Suidas.

5. §. *Alexandri M. ætate claruisse arbitror Archelaum, quem Diogenes vocat* χωρογράφον *, ac literis opus ait commisisse de terris ab Alexandro M. peragratis.*

* regionum scriptorum.

Plura

Plura de eo retuli lib. I de Historicis Græcis cap. X.

6. §. *Dicæarchi ætatem inde cognoscimus, quòd Aristotelis fuerit discipulus, æqualis Theophrasto. Hic cùm aliis memoriam nominis sui consecravit; tum egregio monumento de Græciæ urbibus, ac dimensione Peloponnesi.*

Fusiùs de hoc egi lib. I de Historicis Græcis cap. IX.

7. §. *Hanno, Carthaginensium dux, magno fuisse in pretio videtur temporibus Agathoclis, Siciliæ regis, paullò ante bellum Tarentinum. Reliquit periplum, quo Africæ ambitum narrabat, & quas terras in Oceano Atlantico reperisset.*

Punicâ eum signavit linguâ; sed Græcè alii reddiderunt. Vberiùs de eo disquiro in quarto de Historicis Græcis.

8. §. *Tempore Ptolomæi Lathyri floruit Artemidorus Ephesius: qui periplum undecim geographiæ libris complexus fuit.*

Plura de eo attuli in Historicis Græcis lib. I, cap. XXII.

9. §. *Extremis Ptolomæi Lagidæ temporibus eluxit Isidorus Characenus; qui Parthiam descripsit.*

De eo tracto lib. III Historicorum Græcorum; atque item libro IV, cap. X.

10. §. *Sub Augusto Cæsare vivebat Dionysius Byzantius, vel potiùs Alexandrinus: cujus* περιήγησιν *habemus.*

Vbertim de hoc egi lib. II de Historicis Græcis cap. III.

11. §. *Sub Hadriano Cæsare claruit Diogenianus Heracleota: qui librum composuit; sed, ut alia innumera, injuriâ temporum deperditum; de fluminibus, lacubus, montibus. Idem tabulâ universæ terræ urbes, quantum potuit, comprehendit.*

Dixi de eo lib. II Historiæ Græcorum Historicorum cap. XII.

12. §. *Sub Cæsare Antonino Philosopho nomen aliquod, inter philologos imprimis, gessit Pausanias Cæsariensis. Qui libris x Græciam descripsit.*

Fusè de eo actum nobis lib. II de Historicis Græcis cap. XIV.

13. §. *Sub Iustiniano Magno claruit Hermolaus Byzantius; qui Stephani* Ἐθνικὰ † *in compendium redegit.*

† *opus de gentium, sive populorum, nominibus: uti & oppidorum, aliorúmque locorum.*

Multùm eum debere Xysto Betulejô, satis liquet omnibus. Non æquè illud, bene item de eo meritum esse Conradum Gesnerum: qui, in suo propriorum nominum Onomastico, Latinè vertit, & loca innumera castigavit: ut ipse refert epistolâ de libris à se editis *.

* *Tiguri anno* 1566 *una cum Gesneri vita.*

14. §. *Anno* CIↃ CCCC LXXX *Nicolaus Sophianus Corcyræus Romæ docuit: atque idem tabulis scitissimè descripsit Græciam, veteribus, & recentibus, nominibus appositis.*

Anno etiam CIↃ IↃ XLIV Oporinus recudit Basileæ. Ac aliquanto post Nicolaus Gerbelius Phorcensis eas in tabulas emisit Isagogen. De quo plura inferiùs dicam. Fuit Sophianus vir Græcè, quàm Latinè, doctior: ut de eo censet Raphaël Volaterranus lib. XXI †.

† *col.* 642 *edit. Gryph.*

15. §. *Atque horum quidem tempora cognoscimus. Subdam nunc aliquos, quorum ætatem putem incertam. Ex iis est Agathemerus; qui in lucem edidit Hypotyposes Geographicas.*

Hæ Romæ exstant Msæ in bibliotheca Vaticana: adhæc Lutetiæ in bibliotheca Regis Christianissimi: in Hispania item in illâ Diegi Hurtadi, & compluribus aliis. Pluscula ex Mssis Regiis exscripsit filius meus Isaacus. Inscriptio est operis: Ἀγαθημέρου * τοῦ Ὄθωνος (in codice Parisiensi Regio est Ὄρθωνος) γεωγραφίας ὑποτύπωσις.

* Agathemeri, *filii* Orthonis (*vel* Orthonis) descriptio Geographica.

16. §. *Alexander Ephesius, cognomento Lychnus, de rebus cælestibus, & terrarum situ, egit:*

ut auctor est Strabo lib. XIV. Vide sis, quæ dixi lib. III Historicorum Græcorum.

17. §. *Apollas de civitatibus Peloponnesi volumen condidit.*

Videtur idem, ac Apellas Cyrenæus. Conſule, quæ attuli lib. III de Hiſtoricis Græcis.

18. §. *Apollodorus, qui* Geographus *vocatur ab argumento, quod tractavit, ſcripſit de populis, inſulis, & urbibus.*

Vt auctor eſt Tzetzes Chil. III hiſtor. c. Vide, ſi vacat, quæ de Apollodoris memoravi lib. III Hiſtoriæ hiſtoricorum Græcorum.

19. §. *Capito Lycius deſcripſit Lyciam, & Pamphyliam.*

Teſtis Suidas. Conſule, quæ de eo attuli lib. III de Hiſtoricis Græcis.

20. §. *Dionyſius Corinthius* περιήγησιν τῆς οἰκουμένης δι' ἐπῶν * *reliquit:* * *deſcriptionem orbis, carmine.*

ut narrat Suidas.

CAPVT LXX.

DE GEOGRAPHIS LATINIS, nobis antea indictis.

1. §. *Habemus de Græcis. Pergam porrò ad Latinos. Ex his Æthicus, Coſmographiæ ſcriptor, videtur Theodoſii ſenioris ætate claruiſſe.*

Ita Simlerus in Epitome bibliothecæ Geſnerianæ. Fuſiùs de eo dixi in Hiſtoricis Latinis lib. III.

2. §. *Iuſtiniani junioris temporibus, puta anno* IↃXC, *Adamannus Scotus, ſcripſit de terris ſanctis.*

Plura de eo retuli lib. II Hiſtoricorum Latinorum cap. XVII.

3. §. *Anno* CIↃL *ſub Henrico* III *vixit Anſelmus Rhemenſis: qui reliquit itinerarium Papæ Leonis* IX.

Vide Sigebertum in catalogo cap. CLIII.

4. §. *Circa annum* CIↃ C *conscripta videtur Notitia episcopatuum orbis Christiani, sive Codex Provincialis Romanus.*

Qui Romæ primùm prodiit anno CIↃ IↃ III; hinc Lutetiæ, Lugduni, locisque aliis. Eundem Petrus Rebuffus cum Praxi beneficiorum edidit. Postea Aubertus Miræus Bruxellensis, Canonicus Antverpiensis, contulit cum variis codd. in Galliis, ac publici juris fecit anno CIↃ IↃCX. Addidit etiam specimen Geographiæ sacræ. Qui verò Notitiam Imperii tribuunt Mariano Scoto, vellem hujusce opinionis solida afferrent argumenta.

5. §. *Anno* CIↃ CC, *quo imperare desiit Henricus, cæpit verò Philippus, ac deinceps sub Othone* IV, *vixit Dodechinus, abbas S. Dysibodi: qui peregrinationem consignavit in terram sanctam.*

Vide, quæ prodidi in Historicis Latinis cap. LV.

6. §. *Anno* CIↃ CCX, *sub Ioanne Angliæ Rege, vixit Gervasius Tilberiensis, Anglus. Qui inclaruit mappâ, sive descriptione mundi.*

Citatur etiam à Boccacio in Genealogia Deorum. Apud Pitseum in illustribus Angliæ scriptoribus lego, fuisse nepotem Henrici II, Anglorum Regis. Othoni Imperatori, ejus nominis IV, ob prudentiam, & dexteritatem adeò charus fuit, ut Mareschallum ditionis Arelatensis constituerit. Quæ præterea ediderit, retuli lib. II de Historicis Latinis cap. LVI.

7. §. *Anno* CIↃ CC LXX *viguit in Anglia vir ad miraculum doctus, Rogerus Baconus: qui cùm aliis celebratur monumentis; tum libro de situ orbis, de regionibus mundi, de situ Palæstinæ, de locis sacris; adhæc Cosmographiâ.*

Nisi fortasse idem est Cosmographiæ liber, ac ille de situ orbis, vel mundi regionibus. Diximus de eo quoque in Opticis [1], Astrologis [2], & alibi [3].

[1] cap. 26. §. 10.
[2] cap. 35. §. 32.
[3] cap 60. §. 13.

8. §. *Anno* CIↃ CCCC X *clarebat Christophorus de Buondelmontibus Florentinus, qui de Geographia librum fecit.*

Nec-

Necdum lucem vidit: sed, ut in scriptoribus Florentinis prodidit Pocciantius, Manuscriptus adservatur à Laurentio de Buondelmontibus.

9. §. *Æneas Sylvius, qui anno* CIↃ CCCC LVIII *factus est Pontifex, ac dictus Pius* II, *præter Cosmographiam sive Universi orbis historiam, reliquit descriptionem Europæ.*

Vir fuit, ut doctissimus, ita amantissimus poëtarum; sic tamen, ut poetas famelicos quandoque eluderet. Exemplo hoc fuerit distichon:

Discite pro numeris numeros sperare poetæ.
Mutare est animus carmina, non emere.

Sed Philelphus ait liberalissimum fuisse, atque in hunc scripsisse modum:

Discite pro numeris nummos sperare poetæ.
Mutare est animus carmina muneribus.

Credo, prout poetæ erant, ita aliter, atque aliter, respondèrit. Natus est anno CIↃ CCCC V: obiit anno CIↃ CCCC LXIV, ætatis LIX; ut in vita ejus refert Ioannes Antonius, episcopus Aretinus: quem hac parte, quàm Platinam, sequi malim.

10. §. *Anno* CIↃ CCCC LXIV *latè nomen diffundebat Ioannes Mullerus Regiomontanus: qui hoc loco memoratur nobis, quia bene meritus sit de Geographia Ptolomai. Nam annotationes in id opus scripsit; quibus errores castigavit interpretis Latini, Iacobi Angeli.*

Prodiere Argentorati anno CIↃ IↃ XXV. Plura de Regiomontano retuli cap. XXXV, §. 45.

11. §. *Anno* CIↃ CCCC LXX *Nicolaus Donis in Cosmographiam Ptolomæi emisit opus mirandum, cum novis tabulis.*

Auctor Marsilius Ficinus ad Federicum Vrbinatium ducem. Sed utrùm typis editus sit, ambigo.

12. §. *Anno* CIↃ CCCC LXXX *claruit Marsilius Berlingerus, Nicolai filius, poeta idem ac geographus: ut arguunt sex libri, quos de Geographia fecit carmine.*

Laudat hoc opus Marsilius Ficinus lib. III epistolarum ad Federicum Vrbini Ducem. De eodem sic Michaël Verinus libro II illustrat. urbis Florentinæ:

Carminéque Hetrusco pinxit Berlingerus orbem.

13. §. *Circa annum* CIƆ CCCC LXXXIV *vivebat Bernardus Breitenbachius: qui nominis sui famam propagavit Itinerario terræ Sanctæ.*

Adi, quæ dicimus lib. III de Historicis Latinis cap. VI.

14. §. *Anno circiter* CIƆ CCCC XC, *vel saltem non ita multò antè, floruisse conjecto Dominicum Marium Nigrum Venetum. Cujus supersunt non solùm* XI *Geographiæ Commentariorum libri, quot tantummodo inscriptio promittit: sed sex & viginti: nempe* XI *quidem Europæ, totidem Asiæ, at Africæ* IV: *quibus situm terræ inhabitatæ, prout suo se habere tempore, cognoscere potuit, non exiguâ industriâ literis commisit.*

Claruisse ante Americam à Columbo repertam, quod fuit anno CIƆ CCCC XCII, satis ex opere ipso videre licet; cùm orbis universi descriptionem polliceatur, novarum interim terrarum meminerit nusquam. Neque editor illius Wolfangus Weissenburgius Basileensis, qui exemplar à viro doctissimo, Arnoldo Arlenio, acceperat (sed ejusmodi, ut innumeris in locis necesse habuerit illud castigare ex antiquis scriptoribus) super eo rescíscere quicquam valuit: nec aliter de eo silentium excusat, quàm quòd non tam intersit, quis dixerit, quàm quid dixerit: eóque sufficere illud debeat, quòd *assiduæ lectioni veterum scriptorum indefessa multorum locorum experimenta conjunxerit; ut jucundâ quadam brevitate, & novâ non paucarum rerum expolitione, omnes alios, quos ante se habuit, si non vicisse, saltem æquâsse, videatur.* Prodiit verò hic scriptor in lucem anno demum CIƆ IƆ LVII, Basileensibus eum typis diffundente Henrico Petri.

15. §. *Anno* CIƆ CCCC XCV *Cracoviæ in Polonia floruit Laurentius Corvinus Novoforensis; qui Geographiam condidit orbis inhabitati; multáque addidit de variis hominum moribus, diversis mutorum animantium naturis, aliisque scitu dignis.*

Primò,

Primò, à cacographo pessimè habitus, depravatissimè prodiit; ut conqueritur Wolfangius Weissenburgius: qui iccirco emendatius excusum Dominici Marii Nigri commentariis, itidem à se correctis, adjunxit: quod anno fuit CIↃ IↃ LVII.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ VII *fuere Marcus, monachus Cælestinus Beneventanus; Ioannes Cota Veronensis; Scipio Carteromachus Pistoriensis; Cornelius Benignus Viterbiensis. Qui quatuor sedulam navarunt operam in Geographia Ptolomæi corrigendâ. Marcus etiam Planisphærium Ptolomæi emendavit.*

Ea Ptolomæi editio anno, quo dixi, prodiit Romæ, cum privilegio Iulii II Pontificis.

17. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVIII *Ægidius Tschudus Claronensis Helvetius, vir consularis, librum edidit eruditum de prisca, & vera Alpina Rhetia, cateróque Alpinarum gentium tractu.*

Discipulus fuit Henrici Glareani; ut ipse ait operis sui cap. XXXVIII. Defunctus est anno Christi CIↃ IↃ LXXII, ætatis LXVII.

18. §. *Anno* CIↃ IↃ XL *claruit Orontius Fineus Delphinas; qui publicavit orbis totius descriptionem, ad effigiem gemini cordis humani; item descriptionem alteram, ad intelligendum locorum situm, de quibus in Sacris agitur Literis; novam item Galliæ.*

Claruit anno CIↃ IↃ XXV, ac XXX consecutis: obiit anno CIↃ IↃ LV *. Dixi de Orontio quoque in Geometris cap. XVI, §. 19: tetigi item in Opticis cap. XXVI, §. 13: adhæc in Mechanicis cap. XLIX, §. 5.

** Hinc numerus temporis, tum quo floruit, tum quo mortuus, emendandus est cap. 16, vel potius 17. §. 19.*

19. §. *Anno* CIↃ IↃ XLIV *Federicus Pintianus, in lucem dabat Castigationes suas in libros Plinii: quorum sextus est de terrarum situ. Præterea edidit emendationes in Pomponium Melam de situ orbis.*

Salmanticæ utriusque linguæ, Latinæ videlicet, ac Græcæ, Rhetorices item, professor fuit.

20. §. Anno

20. §. *Anno itidem* CIↃ IↃ XLIV *jam senex Nicolaus Gerbelius Phorcensis I. C. vir Latinè & Græcè doctissimus, Argentinensi in Academia docuit. Hic, post Isagogen in Græciam Nicolai Sophiani Corcyræi, anno* CIↃ IↃ XLV *editam, laborem hunc ita limavit & adauxit, ut in libros* VII *excresceret:*

quibus complexus fuit, quicquid ad illustrandam Græciam facere existimaret. Alia etiam literis, ac memoriæ mandavit; sed quæ ad Geographiam non pertineant. Vitâ excessit Argentinæ anno CIↃ IↃ LX.

21. §. *Anno* CIↃ IↃ L *vivebat Martinus Helvigius Nissenus; qui aliquid sibi existimationis peperit tabulâ Silesiæ.*

Natus anno CIↃ IↃ XVI. Præfuit scholæ Vratislaviæ. Obiit anno CIↃ IↃ LXXIV, ætatis LVIII.

22. §. *Anno* CIↃ IↃ LIV *Guilhelmus Barlouve Anglus fuit; qui, præter dialogos, etiam Cosmographiam publicavit.*

Meminit Balæus, ut exulantis in Germania.

23. §. *Anno* CIↃ IↃ LX, *ac deinceps, magnum apud omnes eruditos nomen fuit Petri Pithæi I. C. viri optimè de Rep. literaria meriti, præsertim scriptoribus antiquis: in quibus ad Geographiam facit, quòd è membranis veteribus primus in lucem protraxerit Itinerarium Burdigalense; in quo itinera sunt Burdigalâ Hierosolymam usque.*

Edidit Andreas Schottus unà cum Itinerario Antonini, & Hieronymi Suritæ Commentario. Itinerarium id scriptum videtur tempore Constantini M. ut pluribus retuli libro de Philologia cap. XI, §. 17. Excessit Petrus Pithœus in patria Tricassium urbe. Vitam illius literis commisit Iosias Mercerus, atque operibus ab eo relictis adjunxit.

24. §. *Eodem anno* CIↃ IↃ LX *florebat Hieronymus Surita Cæsaraugustanus. Hic de re Geographica bene meritus est edendo Itinerarium Antonini: quod contulerat cum quatuor vetustis membranaceis codd. & editionum prio-*

rum

rum omnium optimâ; quam, ex castigatione Christophori Longolii, Parisiis annò CIↃ IↃXII *H. Stephanus senior divulgârat. Commentario quoque longè doctissimo idem itinerarium illustravit.*

Vir fuit magni judicii, ac doctrinæ: eóque nomine laudatur à Ferdinando Pintiano, Castigationibus in Plinium, & earundem Retractationibus: item à Petro Victorio, lib. XXII Var. Lect. cap. XXIII: insuper à Gabriele Faërno, Castigationibus in Terentium, ad Heaut. act. I, sc. I: adhæc ab Antonio Augustino, in Antiquitatum dialogis: uti & Possevino, in Historiæ Apparatu Sect. V, cap. XIII. Obiit anno CIↃ IↃ LXXX, ætatis LXXVII.

25. §. *Anno* CIↃ IↃ LXI *Ioannes Honterus Coronensis quatuor libros carmine pangebat de rudimentis Cosmographiæ, unà cum præcipuis terrarum tabulis. Prosâ etiam adjunxit principia Astronomiæ, & Geographiæ.*

Opus hoc inscripsit Transsylvanis suis. Nempe Dacus erat. Dacia verò Transsylvaniam, Walachiam, & Moldaviam, comprehendit. Coronensem se vocat à patrio oppido, Corona, sive **Cronstad**; quod, ut Aventino in Bojorum Annalibus, & aliis nonnullis, videtur, Ptolomæo lib. III, & VIII Geographiæ, Ζαρμιζεγέθουσα, & Σαρμιγέθουσα; Vlpiano, Tit. XV de Censibus, *Zarmigethusa* nuncupatur.

26. §. *Anno* CIↃ IↃ LXII *Iosephus Moletius Mathematicus edebat Ptolemæi Geographiam, olim à Bilibaldo Pircheimero translatam; sed à se cum multis collatam codd. Græcis, & secundum eos correctam. In primum etiam, & septimum librum, amplissimum addidit commentarium; quo & à Ptolomæo dicta declarat, & omissa supplet, & antiquis locorum nominibus recentiora apponit. Vigintiseptem tabulis terræ Ptolomæo cognitæ addidit* XXXVII *novas, ab aliis elaboratas.*

Venetiis excudit Vincentius Valogrisius.

27. §. *Anno* CIↃ IↃ LXX *in pretio erat Ludovicus Guicciardinus, qui Belgicam descripsit sermone Hetrusco.*

 Gallicè

Gallicè autem Franciſcus Belleſoreſtus reddidit; Latinè, Regnerus Vitellius. Fuit Patricius Florentinus, natus ex Franciſci Guicciardini, inclyti Hiſtorici, fratre Hieronymo. Antverpiæ obiit anno Christi CIↃ IↃ LXXXIX, vitæ ſuæ LXVI.

28. §. *Anno Chriſti* CIↃ IↃ LXXV *Andreas Papius Gandenſis, ætatis ſuæ* XVIII, *Dionyſii Alexandrini de ſitu orbis librum Heroico à ſe carmine redditum emiſit. Notas quoque in varias adjunxit Dionyſii lectiones. Adhæc Latinam Priſciani, vel Rhemnii Fannii, paraphraſin cum quinque codd. contulit, & variis emendavit locis, notas etiam appoſuit.*

Excudit Plantinus. Natus fuit Papius ex ſorore Lævini Torrentii, Epiſcopi Antverpienſis; ut ipſe teſtatur præfatione ad Ducis Arſchotani filium, & alterà in Priſciani περιήγησιν. Vix annorum XXX, æſtui dierum canicularium natando volens occurrere, ſubmerſus Leodici fuit; ubi Canonicus erat. Vidimus de eo quoque in Muſicis, cap. LX, §. 14.

29. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXII *Andreas Schottus Antverpianus rem Geographicam juvabat caſtigationibus, ac notis ſuis in Pomponium Melam de ſitu orbis, & parallelis eorum, quæ Mela ab Herodoto accepit. Hunc verò laborem imprimis Abrahami Ortelii, Regii Geographi, hortatu ſuſceperat. Atque eidem Schotto debemus, quòd in lucem protraxerit* τοῦ μακαρίτου *Hieronymi Suritæ Caſtigationes in Antonini Itinerarium. Nec enim veriſimile eſt, alioqui unquam fuiſſe prodituras. Iis addidit, quaſi comites, Itinerarium Provinciarum ab Antonio Schonhovio Belga priùs editum, & Itinerarium Burdigalenſe à Petro Pithæo è tenebris erutum.*

Vir fuit de Latinis Græciſque literis, ac tam ſacris, quàm externis, præclarè meritus; mihique gratior ob affectum, quam literarum commercio, & aliter, perſenſi. Obiit anno CIↃ IↃ CXXXVI, ætatis LXXXIV.

30. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXVI *Cornelius Kempius Doccomienſis Friſius ſcribebat libros tres de origine, ſitu, qualitate, & quantitate Friſiæ.*

Vitam

Vitam ejus, studiàque, refert Suffridus Petri libro de Scriptoribus Frisiæ. Sed pleraque refellit Vbbo Emmius opere suo de Frisia, & Frisiorum Republica. Obiit Groningæ anno CIↃ IↃ LXXXVII.

31. §. *Anno* CIↃ IↃ XCV *Cornelius de Iode Antverpianus divulgabat introductionem Geographicam in Europa, Asia, Africa, & America, tabulas à se editas.*

Ex Hispania in Belgicam proficiscens, Montibus Hannoniæ moritur anno CIↃ IↃ C, ætatis suæ XXXII.

32. §. *Anno* CIↃ IↃ CV *Adrianus Romanus in lucem dedit Theatrum Mundi, sive Orbis præcipuarum Vrbium descriptionem.*

De hoc scriptore, nisi is diversus, semel, iterúmque, vidimus in disciplinarum aliis.

33. §. *Anno* CIↃ IↃ CXVI *Ioannes Micrælius juris publici faciebat Arithmeticen, & manuductionem ad globi cælestis & terrestris, tabularumque Geographicarum, usum.*

Prodiit Stetini, veteri Pomeranorum urbe.

34. §. *Anno* CIↃ IↃ CXVII *Willebrordus Snellius Rod. Fil. Eratosthenem Batavum, sive de vera Terræ ambitus quantitate, publicabat.*

Quo de viro, &, dum illi vita erat, amico summo, sæpius jam dictum nobis.

35. §. *Etiam Angelus Florentinus Geographiam Ptolomæi vertit Latinè.*

Vt est apud Gesnerum; & ex eo apud Pocciantium in scriptoribus Florentinis. Sed ætatem neuter indicat.

36. §. *Nec ætatem scio Andreæ Corsalii Florentini: qui totâ*

penè vitâ (ad ſeculum autem pervênit) maria percurrit. Scripſit de navigatione maris Rubri. Item de ſinu Perſico.

Auctor Poccìantius in illuſtribus ſcriptoribus Florentinis.

CAPVT LXXI.

DE MECHANICIS antea præteritis.

1. §. *SVpereſt, ut addam de Mechanicis: quorum ut ſtudia ſe latè admodum diffundunt; ita numerus ſe offert longè maximus: adeò ut, Sole ſi oriente recenſere eos ordiar,*

Ante diem clauſo componat Veſper Olympo,

quàm ad finem eos perduxero. Quocirca facilem mihi veniam fore ſpero, ſi nunc quoque plurimos prætercam. Fortaſſe vel aliàs mihi, vel alteri, dabitur pleniùs de his tractandi locus. Nunc ſuffecerit producere, qui ſe offerent hoc tempore. Quales è Græcis ſunt Cteſiphon, & Carpion: ille volumen condidit de ſtructura Ionica Dianæ Epheſiæ: hic librum fecit de æde Dorica, quæ Athenis in arce fuit.

De utraque Vitruvius narrat præfatione libri ſeptimi. De priori etiam dixi in quarto de Hiſtoricis Græcis.

2. §. *Metrodorus item architectonicam literis eſt perſecutus.*

Memorat Plinius libro primo, in indiculis eorum, ex quibus lib. XXXIII, & duobus proximis, profecerit.

3. §. *Adhæc Heliodori Athenienſis memoria celebratur gemino monumento; uno de Athenienſium anathematis; de Architectonica altero.*

Citat Plinius lib. XXXIII, & ſequentibus duobus.

4. §. *Leon-*

4. §. *Leontius Mechanicus scripsit* περὶ * κατασκευῆς Ἀρατείας σφαίρας.

* de fabrica Aratea sphæra.

Prodiit, post priores editiones, inter Astronomica veterum scripta Isagogica Græca, & Latina, ex officina Sanctandreana CIↃ IↃ LXXXIX.

5. §. *Latinorum autem, de quibus nihil antea dixerimus, major se offert copia. In his qualecumque sibi decus vindicat Quinctus Rhemnius Fannius Palæmon Vicentinus: qui Tiberii, & Claudii, Cæsarum temporibus facilè principem inter Grammaticos tenuit locum. Hujus creditur carmen de ponderibus, & mensuris. Quod tamen alii codices adsignant Remo Favino.*

Vitam hujusce Palæmonis habes apud Suetonium in Illustribus Grammaticis; ubi & eum poëmata condidisse tradit. Meminit ejus quoque Plinius lib. XIV, cap. IV. Sunt qui Prisciani Cæsariensis esse velint; de quo mox dicam. Edidit hoc carmen Elias Vinetus, posteáque in epigrammatis antiquis Petrus Pithœus. Item cum Cornelio Celso Robertus Constantinus; qui & variantes lectiones adjecit.

6. §. *Priscianus Cæsariensis claruit temporibus Iustiniani imperatoris. Exstat ejus de mensuris, & ponderibus liber, prosâ scriptus.*

Credo, eo deceptos, qui & carmen, seu Rhemnii Palæmonis, seu Remi Favini, Prisciano tributum eunt. Vnà cum Rhemnio Priscianum emisit Elias Vinetus; qui etiam annotationibus illustravit.

7. §. *Guilielmus, abbas Hirsaugiensis, præter alia, librum composuit de horologio. Viguit autem anno* CIↃ LXXX:

ut est apud Tritthemium. Atque obiisse addit anno CIↃ XCI, sub Henrico Cæsare III; sed Rege ejus nominis IV. Diximus de eo quoque in Musicis, & Astrologis.

8. §. *Anno* CIↃ CC LXX *in omni scientiarum genere claruit apud Anglos Rogerus Baconus, Ordinis S. Francisci Monachus, & Oxoniensis Theologus, vir tam vastæ doctrinæ, ut*

 Anglia,

Anglia, imò orbis, eâ re nihil haberet ſimile, aut ſecundum; ac vel invidiâ, vel ſeculi imperitiâ Magiæ inſimularetur. Literis, & memoriæ inter alia mandavit librum de ponderibus; de centris gravium; de practicis magiæ.

De eodem diximus in Opticis, Aſtrologis, & Geographis. Nempe vir erat in omni ſtudiorum genere ſubactus; Latinè, Græcè, Hebraicè eruditus; Mathematicus undique doctiſſimus; Philoſophiæ, Medicinæ, Iuris prudentiæ, & Theologiæ admodum gnarus.

9. §. *Anno* CIↃ CCC *fuit nobilis ſui temporis medicus, Dinus de Garbo Florentinus; Brunonis, ſive Bruni, eminentis chirurgi, filius. Præter illa in Hippocratem, Galenum, Avicennam, aliáque, etiam reliquit librum de ponderibus, ac menſuris. Sed fortaſſe tantummodo doctrinam eam ad* δόσεις *medicas adaptavit.*

Editus eſt Venetiis. Mirum autem, Pocciantium non meminiſſe illius in illuſtribus ſcriptoribus Florentinis; cùm memoret multos nullâ ex parte cum hoc viro comparandos. Vixit ſub Alberto, & Ludovico IV Imperatoribus. Admodum adoleſcens cœpit ſcribere: nec in ſenectute mutavit inſtitutum. Vide de eo Raphaëlem Volaterranum, Tritthemium, & Geſnerum tomo primo bibliothecæ.

10. §. *Anno* CIↃ CCCCXCV *claruit ſub Maximiliano I Imp. Georgius de Gemmingen, præpoſitus Eccleſiæ Spirenſis, vir variis excultus ſcientiis: intérque alia conſignavit librum de Machinis bellicis: uti & de cura equorum, ac militibus.*

Plura de eo Tritthemius; cujus ætate vivebat.

11. §. *Anno etiam* CIↃ IↃ *floruit Andreas Stiborius Bojus, Viennæ Auſtriæ Canonicus, & Matheſeos profeſſor. Compoſuit opus umbrarum quinque libris: in quibus tradidit diverſas projectionum ſpeculationes, & horologia nova, cum variis ſphæræ circulis ad diverſas elevationes, & ſuperfi-*

perficies. Idem fecit librum de variis horologiis viatoriis, sive, ut vocant, compassis. Adhæc librum instrumentorum Astronomicorum primi & secundi mobilis, cum canonibus propriis, & veteribus. Clypeum item Austriacum cum canonibus; in quo Astrolabii facies omni momento relucet. Præterea libellum de variis horologiis sphæricis, concavis, columnaribus, pyramidalibus, annularibus. Item de variis quadrantibus. Insuper Introductionem in sensilem Astronomiam, cum variis picturis Astronomicis, & calendario Astronomico. Adhæc libellum de auctoribus Mathematicis: diversas in ea præfationes, quæ publicè doceret in Mathesi: nec non libellum de primo mobili quadripartitum; Geometricè, Arithmeticè, exemplariter, & instrumentaliter.

Discipulum habuit Georgium Collimitium Stanstetter; cujus fide hæc præceptoris scripta memorat Gesnerus Tom. I Bibliothecæ: uti ex eo Simlerus in Epitome. De Collimitio autem in Astrologis actum cap. LXV, §. 8.

12. §. *Anno* CIϽ IϽ X *magno in pretio erat Albertus Durerus; cujus sollertem in pingendo industriam hodiéque miramur. Idem nominis sui memoriam ab oblivione vindicavit Commentario de urbibus, arcibus, castellisque condendis* *.

Noribergæ, sed patre Vngaro, natus fuit, anno CIϽ CCCC LXXI. Nec modò pictorum sui seculi cessit nemini; sed etiam pingendi artem præceptis comprehendit: opúsque id dedicavit Bilibaldo Bircheimero. Maximiliano I Cæsari, & ejus è filio nepotibus Carolo V, ac Ferdinando I, acceptus fuit. Locutus sui de eo quoque libro de quatuor artibus popularibus, cap. postremo. Vivere desiit anno CIϽ IϽ XXVIII.

* *Prodiit Parisiis anno* 1535.

13. §. *Anno* CIϽ IϽ XXX *laudem non exiguam meruit Henricus Glareanus Helvetius: qui permulta ad literas, & Mathesin, pertinentia reliquit; in his etiam opus de mensuris, & ponderibus* †.

Dixi de eo in Arithmeticis cap. X, §. 11: item in Musicis cap. XXII,

† *Excudit Basileæ Isengrinius anno* 1550.

§. 12:

§. 12 : inque Geographis cap. XLIV, §. 10. Etiam in Aſtrologis, & Chronographis, nomen eſt conſecutus. Nempe vir fuit undequaque doctiſſimus.

14. §. *Anno itidem* CIↃ IↃ XXX, *ac deinceps, Bartholomæus Cavalcantius Florentinus Hetruſcâ linguâ, præter iſta de arte Oratoria, librum exaravit de illâ ratione caſtra metandi, quæ eſt apud Polybium.*

Vixit in pretio apud Henricum II Galliarum Regem.

15. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXIII *Petrus Apianus Norimbergæ gloriam meruit inſtrumento, quod à figurâ* Folium populi *nuncupavit. Eo, per radios Solis, toto orbe horas cognoſcimus communes; exinde verò facilè deprehendimus horas Iudæorum inæquales.*

Plura de eo memoravi cap. XXXVI, §. 8; & cap. XLIV, §. 7.

16. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXVII *Sebaſtianus Munſterus Horologiam ſuam publicabat auctiorem, & emendatiorem.*

Quo de ſummo viro uberiùs loquebar cap. XXXV, §. undecimo.

17. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXIV *clarè effulſit Lilius Gyraldus, qui, inter tot aurea ingenii doctrinæque ſuæ monumenta, poſteris reliquit volumen de navigiis, & navigandi ratione.*

De Vita ejus pluſcula attuli in Chronologis cap. LXVIII, §. 1.

18. §. *Anno* CIↃ IↃ XXXV *Ioannes Dryander viguit; qui egit de varia Horologiorum Solarium compoſitione.*

Dixi de eo cap. XXXVI, §. 12; & cap. XLIV, §. 12.

19. §. *Anno* CIↃ IↃ XL *vixit Georgius Hartmannus; qui primus reperit baculum bombardicum:*

quo adhibito, ſcire poſſumus pondus globi ferrei, aliâve materiâ conſtantis. Pondere eo ignorato, aberrabitur in pulvere tormentario, quo

quo onerandum est tormentum. Ejusdem baculi beneficio metimur orificium tormenti; ut constet, quot librarum globum ex eo possimus jaculari.

20. §. *Anno quoque* CIↃ IↃXL *vivebat Antonius Manettus, Philosophus, & Mathematicus Florentinus; qui linguâ patriâ architecturam inferorum ex Dantis poëtæ sententia descripsit: ubi situm, mensuram, & formam ejus loci, exsequitur.*

Memorat Michael Poccianius in scriptoribus Florentinis.

21. §. *Anno* CIↃ IↃ LIV *Venetiis prodiit Petrus Medina de Navigatione.*

L'arte del Navigar de Pietro de Medina. Exstat etiam Gallicè redditus.

22. § *Anno* CIↃ IↃ LIX *lucem videre cœpit Iacobi Androvetii Architectura.*

Quæ edita est Parisiis.

23. §. *Anno* CIↃ IↃ LXII *Andreas Schonerus Gnomonicen typis subjiciebat Noribergæ.*

Egimus de eodem in Astrologis cap. LXV, §. 36.

24. §. *Anno* CIↃ IↃ LXVII *Daniel Barbarus, nobilis Venetus, electus patriarcha Aquilejensis, edebat luculentum in Vitruvii libros de Architectura commentarium:*

in quo & multæ ædificiorum, horologiorum, & machinarum descriptiones, ac figuræ. Excusus Venetiis. Vidimus de eo quoque in Opticis.

25. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXI *Iacobus Rammingus de ædificiis, & architectis, commentabatur.*

Sed linguâ Germanicâ. Prodiit Heidelbergæ.

26. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXIII *Lucas Pætus Iurisconſultus edebat libros* V *de menſuris, & ponderibus Romanis, & Græcis.*

Primus eſt illis de menſionibus Romanis, & Græcis, quibus intervallorum menſuram agerent. Alter, de menſuris, quibus hodie intervalla metiuntur. Tertius, de iſtis liquidorum, & aridorum, Romanis, & Græcis; déque earum pondere. Quartus de menſuris Romanis, quibus nunc Romæ utuntur, cum antiquis etiam pondere collatis. Quinctus autem de ponderibus Romanis, & Græcis, etiam cum ponderibus noſtri temporis comparatis. His addidit ſextum, qui partim agit de nonnullis ejuſdem argumenti, partim aſtrologici. Obiit Pætus Romæ anno CIↃ IↃ LXXXI, ætatis ſuæ LXIX.

27. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXVIII *M. Egnatius Dantes Bononiæ famam meruit, & obtinuit, ſuâ Anemographiâ: quâ tum de ventorum egit diſcrimine; tum de fabricâ inſtrumenti, quo ventus quis ſpiret, cognoſcimus.*

Ventorum hunc indicem exſtruxit Peruſii in ædibus Cardinalis Palæoti: item Florentiæ in gratiam Ioannis Baptiſtæ Cini. Occaſio illi est præbita ex marmorea turri, quam octohedram Athenis fecerat Andronicus Cypreſtes, ſive Cyrrheſtes. De qua Varro lib. III de R. R. cap. V ac pluribus Vitruvius lib. I, cap. VI. Fuit Dantes hic ex ordine Prædicatorum, & Matheſios in Bononienſi Gymnaſio profeſſor.

28. §. *Anno* CIↃ IↃ LXXXV *Ludovicus Demontioſius opus edidit de architectura veteri; quod inſcribitur,* Gallus Romæ hoſpes.

Occaſionem ſcribendi, atque argumentum operis, his verbis indicat epiſtolâ, quâ dicat opus ſuum Aloyſio Eſtenſi Cardinali: *Cum Romæ, paucorum menſium hoſpes, ex priſcorum operum veſtigiis, architecturæ præcepta animo repeterem: vidi in multis ædificiis non bene conſtare rationes ſymmetriæ cum præceptis antiquorum; (ſive à principio ignorantiâ peccatum fuerit, ſive exinde fuerint mutata, quæ exquiſitâ arte primùm facta fuerant) & tamen vitia interdum laudari falsâ antiquitatis ſpecie: nec laudari tantùm; ſed & inde exempla peti. Vt æſtimare licet vel ex Pantheo Agrippæ, inter celebriora orbis opera quondam celebrato; ut verò nunc eſt, ne inter probabilia*

babilia quidem censendo; cùm pars altitudinis, quæ fuit quondam ab summo, usque ad pavimentum, intercepta fuerit contra symmetriæ leges. Et tamen quotusquisque est, qui interiorem ejus templi partem, ut nunc est, non agnoscat antiquam, & qui ejus commensum non probet? E diverso, cùm ejusdem templi tholus summâ quondam arte perfectus, illæsus ad hæc usque tempora manserit; nemo ejus commensum sequitur. Nempe hodie pulchritudinem quisque suo sensu metitur; dum sibi nimium placent omnes, & antiqua fastidiunt. Atqui in Architectura veteres unam tantùm pulchritudinis speciem agnoverunt; cujus numeros Hermogenes implevisse dicitur, ductâ ratione à commensu corporis humani; à qua si quis digrediatur, errat; ut passim hodie errari video. Quo circa visum est, hanc Architecturæ partem ad sua principia revocare; atque adeò in Pantheo, omnium, quæ extant hodie, antiquarum ædium sacrarum nobilissimâ, tentare, ecquid labor noster succederet.

29. §. *Anno* CIↃ IↃ C II *claruit Bartholomæus Keckermannus Dantiscanus; cujus à morte liber editus est de re nautica.*

Vidimus de eo in Geographis cap. XLIV, §. 38.

30. §. *Anno* CIↃ IↃ CV *Adrianus Romanus publicabat Mathesin Polemicam.*

Quo opere primùm agit de scientiis, atque artibus duci bellico necessariis: deinde de ratione pertingendi ea ad loca, quæ non videantur posse accedi: denique de propositis militaribus, quæ Mathesin exigant.

31. §. *Anno* CIↃ IↃ CIX *Lævinus Hulsius tres edidit tractatus de instrumentis Mechanicis.*

Quorum primus est de fabrica planimetri ad dimetiendas urbes, arces, castra, flumina, aliáque. Item de reti, ac triplici tum quadrati, tum quadrantis usu, ad cognoscendam cujusque longitudinem, latitudinem, & profunditatem. Alter est de usu baculi tormentarii ad statuendum de pondere globorum, & quantitate pulveris tormentarii: item de quadrantis forma, & usu ad tormenta sic dirigenda, ut rectà, quò voles, jaculeris: ac denique de usu virgæ visoriæ, quâ cujusque tormenti pondus cognoscimus. Tertio libro describitur circinus proportionalis Iusti Burgii; cujus usus est longè maximus in dividendis lineis,

superficiebus, corporibus quibuſque regularibus, & irregularibus. Prodiit Francofurti ad Mœnum.

32. §. *Anno* CIↃ IↃ C XI. *Ioannes Keplerus, Mathematicus Cæſareus, Auguſtæ Vindelicorum Dioptrica divulgabat.*

Vidimus de Keplero in Aſtrologis cap. XXXVI, §. 45; & in Chronologis cap. XLI, §. 21.

33. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXII *Georgius Schonbergerus, Societatis Ieſu, in lucem dabat demonſtrationem ac conſtructionem horologiorum novorum; radio recto; refracto in aqua; reflexo in ſpeculo; ſolo magnete horas Aſtronomicas, Italicas, Babylonicas, indicante.*

Edebat Friburgi Briſgoiæ: ubi in Academia, ut vulgo loquimur, Archiducali, Matheſios fuit Profeſſor Ordinarius.

34. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXVIII *Daniel Angelocrator ſecundâ curâ auctiùs, & emendatiùs, emittebat doctrinam de Ponderibus, & Menſuris, per orbem omnem uſitatis, ex probatiſſimis ſcriptoribus conquiſitam, inque aphoriſmos, & tabulas, redactam.*

Quod opus dedicavit ampliſſimo, & prudentiſſimo, hujus Amſtelodamenſis civitatis Senatui. Excuſum eſt Francofurti.

35. §. *Anno* CIↃ IↃ C XXXV *Paulus Guldinus, è Societate Ieſu, memoriam nominis ſui conſecrabat libro primo de Centro Gravitatis trium ſpecierum quantitatis continuæ. Anno autem* CIↃ IↃ C XL *divulgabat ſecundum, tertium, & quartum.*

Prodiere univerſi Viennæ Auſtriæ. Tardiùs tres poſteriores; quòd, dum prælum primo fervêret, ſuſceptum abrumpere negotium cogeretur, Bellonâ omnia circumſtrepente.

36. §. *Anno* CIↃ IↃ C XLI *Athanaſius Kircherus Romæ * juris publici faciebat Magnetem ſuum, ſive de arte Magnetica opus tripartitum.*

* *Recuſus emendatior Coloniæ anno* 1643.

Patriâ

Patriâ est Fuldensis Buchonius, professione è societate Iesu, ac Romæ in Collegio ejusdem societatis professor ordinarius. Opere hoc multa promit physica, medica, chymica, & mathematica experimenta. Estque, ut ipse de se ludens vir doctissimus scribit *, *artium & scientiarum vera simia; ac nunc Geometram agit, modò Geographum, jam Mechanicum, & nautam, sæpe magum, & Astronomum, subinde Philosophum, Medicum, imò Theologum.* De nautica magneticâ tractat libri secundi parte sextâ.

* *proœmio ad lectorem.*

37. §. *Anno* CIƆ IƆ XLIII *Nicolaus Goldmannus Vratislaviensis Silesius edidit Architecturam militarem partibus tribus. Prima initio agit de delineationibus. Hinc de Orthographia, & Ichnographia: Tum de Stereometria, & Sciagraphia. Ac postremò de Mechanico modo, & de Offensione. Altera continet tabulas supputatas Delineationum; Orthographicas, Ichnographicas, & Stereographicas. Tertia complectitur figuras typis expressas.*

Leidæ excuderunt Elzevirii.

Atque hîc finem facio de scientiis, & scriptoribus Mathematicis: non eo quidem animo, quasi jam nunc per omnia mihi satisfecerim: sed quia (modò Deus valetudinem concesserit, ac vitam) sperem me, post cessationem aliquam, posse alacriùs redire ad ista supplendum, quæ longo lassus opere nunc prætereo. Nimirum interposita etiam quies magis ad laborem vegetos reddit: ut exemplo Porcii Latronis constat: qui, ut à M. Seneca † accepimus, nunquam plus laudis meruit, quàm cùm diceret ex intervallo.

† *Præfat. lib. 1 Controv.*

FINIS.

ADDENDA
huic operi
DE SCIENTIIS MATHEMATICIS

PAg. xiii, ṽ. 23, post *suffecerit*, appone: Præsertim quandò de ea particulatim, ac fusiùs, agendum erit in singulis Mathesios disciplinis.

Pag. xxv, proximè ante caput vi hæc intersere:

6. §. *Hactenus, veteres secuti, duas solùm memoravimus puræ Mathesios partes. Existimo autem, cum juniorum nonnullis, rectè posse tertiam addi, Staticam videlicet. Nam cùm, ut Sapiens * ait, Deus omnia condiderit in numero, pondere, & mensura: totidem etiam Mathesios esse partes consequitur: quarum una de numero agat, Arithmetice; de pondere altera, Statice; tertia de magnitudinis mensura, Geometria.*

* *Sapient. Sal. cap.* 11. 21.

Veteres, scio, aliter; quibus Statice est pars Mathesios mixtæ. Sed, cur meræ esse Mathesios partem, magis fiat verisimile; dicam, ubi devenero ad Mechanicen: quam Statices, sive scientiæ de Ponderibus, esse propaginem, ostendam. Nunc opinioni insistam vulgari.

Pag. xxix, ṽ. 31, post *universum*, adde: Neque hæc Mercuriales viri nescivere apud Romanos. Audiamus Horatium in Arte:

Romani pueri longis rationibus assem
Discunt in partes centum diducere.

Quod si scirent, audiebant, quod mox sequitur:

Rem poteris servare tuam.

Pag. xxx, ṽ. 20, post *nobis*, sequentia interpone:

9. §. *Moralem etiam philosophiam hinc lucem capere, arguit, quòd Aristoteles dispescat justitiam in* διανεμητικὴν, *sive distributivam, &* ἀλλακτικὴν, *sive commutativam: quarum posterior consistit in proportione Arithmetica; altera in Geometrica.*

Vide

Vide Aristotelem lib. v, cap. vii; & ibidem interpretes.

Pag. xxxvi, post vs. ult. appone:

Algebram aliqui Arithmetices statuunt partem; alii scientiam ex duabus puris, Arithmetice, & Geometria, compositam; eóque omnium earum, quæ à materie separata sit, purissimam. Mediam autem volunt intra ambas; quia tum numeros consideret; tum lineas, superficies, & corpora: hæc item, ut numeros, attendat; illos in hæc, hæc in illos, quasi artis quodam miraculo, commutet; & utriusque artis nexu, ac velut cinno, eò mentem attollat humanam, quò nemo adsurgere illam posse existimâsset. Si omnia omnium elogia, qui hac de scientia egerint, adscribere velim, viatico opus sit. Vox *Algebræ* ab Arabibus est: quibus, ut Possevinus * interpretatur, signat restaurationem, sive potiùs instaurationem numeri. Alitérque dicta est *Almucabala*. Alii ab Hebræis arcessunt; ut alibi refero.

* lib. 15 Bibliotheca selecta, pag. 181 edit. Rom.

Initia hujus artis creditur Plato invenisse. Theoni *Analysis* vocatur; ac definitur, *Assumtio quæsiti, tanquam inventi, per consequentia, tanquam concessum.* Francisco Vietæ distribuitur in tres partes; Zeteticam, Poristicam, & Exegeticam. Zeteticâ reperitur æqualitas, vel proportio, magnitudinis quæsitæ ad illa, quæ data sunt. Poristice æqualitatem, vel proportionem propositi theorematis, examinat; ac quid verum sit, ostendit. Exegetice æqualitatis, vel proportionis quæsitæ magnitudinem, seu quantitatem, exhibet; idque Arithmetice; sive in numeris id fiat; sive numerus quæratur in magnitudine, seu quantitate continuâ, si quæstio de eâ fuerit instituta. Porrò partes singulæ dispescuntur secundùm dimensiones, & varios potestatum gradus: videlicet tum laterum, sive longitudinum; tum quadratorum, & planorum; tum cuborum, & solidorum.

Videntur autem Romani, ac Græci, non potuisse perfecti esse Arithmetici, vel Algebræ gnari; propter defectum notarum Arithmeticarum, quas ab Arabibus accepimus. Sine illis enim non valuere decimarum periodos exprimere. Quâ de re vide Simonem Stevinum lib. i Geographiæ, definitione sextâ; quæ est de erudito seculo. In hoc autem ab Arabibus abimus; quòd illi punctum pro *o* usurparint. Nos *o* maluimus, quia puncto apud nos sententiæ finiunt. Factum igitur hoc ad ambiguitatem vitandam; ut eidem Stevino monitum: qui Iosepho Scaligero, quicquid hoc observationis, fert acceptum.

Pag. xxxvii, v. 22, post *Christianissimi*, subde: Apud Possevinum in bibliotheca selecta lib. xv, cap. iii, † reperias, etiam commentatum in eum fuisse Ioannem Grammaticum.

† pag. 182 edit. Rom.

Pag.

Pag. XXXVIII, ꝟ. 3, post *audivimus*, adjice ista: Quanti verò jam olim habitus sit Diophantus; arguit, quod eum cum Pythagora conjungat Ioannes, patriarcha Hierosolymitanus, in vita Ioannis Damasceni: ubi cùm Damasceni, & Cosmæ, in Arithmeticis peritiam vellet extollere, hunc in modum ait *: Ἀναλογίας † τῆς ἀριθμητικῆς οὕτως ἐξησκήσαν εὐφυῶς, ὡς Πυθαγόρας, καὶ Διόφαντος. Quod ad ætatem ejus; sub Antonino Cæs. floruisse, ait Raphaël Bombellus; eúmque secutus Iacobus de Billy Compendiensis; uterque in præfatione Algebræ. Itaque & proximè ante Ptolomæi Pelusiotæ tempora eum constituit Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum *. Vt falli videantur, qui, ante natum Christum in pretio fuisse, tradiderunt. Diophanto inventionem Algebræ adscribit Ioannes Regiomontanus, præfatione in Alfraganum. Alii tamen à Gebro, Arabe Astronomo, repertam prædicant. Sed rectiùs Regiomontanus; cùm Diophantus ipse invento hoc glorietur: nec alteri cognitum id fuisse artificium, tradat. Vide eum in XIII librorum præfatione.

* *pag. 683. edit. Basil.*
† *Proportiones Arithmeticas non minus feliciter fuere assecuti, quam vel Pythagoras, vel Diophantus ipse.*
* *undecimo Mathematicorum seculo, Christi secundo, pag. 51.*

Pag. eàdem, ꝟ. 31, post *postea*, intersere: tres libros priores Elias Vinetus Santo †. Nam pro quarto substituit Procli sphæram. At quatuor transtulit. . . .

† *Editi Parisiis an. 1557.*

Pag. XLII, ꝟ. 14, post *dicetur*, subde: Atque hoc neque Servius nescivit: cujus verba cap. XIII apponam.

Pag. XLIII, ꝟ. 21, post *Metaphysicis*, subde sequentia:

2. §. *Cùm verò dicitur, objectum Geometriæ esse magnitudinem; solùm materiale affertur, sive res considerata. Quod ei commune est cum Physica. Sed hæc magnitudinem corporis attendit, quatenus ea est immersa materiæ, ac corporibus motui obnoxiis. Geometria verò contemplatur corporis naturalis extremitates, cogitatione ab omni materia, & motu, separatas.*

Has vocamus *species Mathematicas*, sive Geometricas: quæ materiam quidem habent; sed, ut Aristoteles loquitur, νοητὴν *, non αἰσθητὴν †. Atque ex hisce, quæ de objecto Geometriæ retuli, lucem capit; quando ea Proclo definitur, scientia, quæ versatur in cognitione magnitudinum, figurarum, &, quibus hæ continentur, extremorum; item rationum, & affectionum, quæ in illis cernuntur, ac cohærent; ipsa quidem progrediens à puncto individuo per lineas, & superficies, donec ad solida conscendat, variásque ipsorum differentias patefaciat.

* *quæ animo, ac ratione, intelligatur.*
† *quæ sub sensum cadat.*

Pag.

Pag. XLVII subjunge post ℣. 16, sive post *dicam*.

.. §. *Etiam ejus usus est Medicis, præcipuè in Chirurgice.*

Sanè in quibusdam ea subest Geometræ: ut cùm speculatur caussam, cur vulnera rotunda difficiliùs sanentur. Ex Geometria enim id esse rationis cognoscit, quòd in rotundo vulnere partes à se longiùs distent.

Pag. eàdem ℣. 24 post *interest*, adde: Vide, in operibus Ioannis Buteonis Delphinatis, dissertationem ejus, quâ docet, Geometriæ notitiam esse Iurisconsulto necessariam.

Pag. eàdem, versui postremo subjunge: Inter cætera de forma, & capacitate, quâ fuit arca Noë. Quo de argumento item Ioannes Buteo ad Franciscum Turnonium Cardinalem commentabatur anno CIↃ IↃ XLIV.

Pag. XLVIII versui postremo adde: Vtcunque verò Geometriæ initia rusticis extorserit necessitas; postea tamen ibidem hoc studium admodum excoluere Ægyptii sacerdotes: ut qui ingenio, & otio, abundarent. Quam rationem etiam adducit Aristoteles lib. I Metaphys. c. I.

Pag. XLIX, ℣. 5. Post *Pythagoræ*, adde: qui Thaletis, & Mœridis, initia amplificavit.

Pag. L, ℣. I post *Euclidis*, subde: Primus ex iis Dinostratus reperit τετραγωνίζουσαν *, sive volutam delumbatam, quam postea excoluere *quadrantariam.* Nicomedes, & Hippias.

Pag. LI, ℣. 18 post *dividat*, adde: Nec sanè in Elementis suis Euclides peculiariter tractat de punctis, & lineis; ut monet Proclus.

Pag. eàdem ℣. antepen. post *explicabimus*, adde: Prior aliter dicitur ἐπιπέδων θεωρία †. † *planorum, sive superficierum, contemplatio.*

Pag. LIV, ℣. 23 post *familiarem*, adde: Porrò, præter στοιχεῖα hæc, etiam scripsit Euclides, Optica, Catoptrica, Musica, Data, & Phænomena: quæ supersunt, Latinéque ea, Musicis exceptis, vertit Bartholomæus Zambertus, ac, quem antè dixi, Hervagius excudit. Data etiam è Græcis Latina fecit Claudius Hardy, Christiani filius *, ac feliciùs id præstitit, quàm antea Zambertus. Idem etiam Græcè edidit unà cum Marini philosophi commentario. Locis quoque obscurioribus addidit scholia, non illa modò, quæ è veteri scholiaste verterat Zambertus; sed etiam propria. Esse id opus genuinum, auctores habemus Pappum inibi, & ejus interpretem Marinum. Atque ut germanum opus, ita & multum adfert momenti ad veteres Geometras intelligendos; Archimedem, Apollonium, Pappum, Eutocium, aliósque. Præterea necessarium est ad instaurationem analyseos, cùm analysis haut

* *Habes etiam in Mersennii Synopsi Mathematica pag. 372.*

aliud sit, ac Dati inventio: ut ex eodem Pappo constat initio lib. VII. Et hæc de Datis Euclidis. Item fecit Euclides librum de divisionibus. Præterea quatuor libros Conicorum, & tres Porismatum. Insuper duos τόπων πρὸς ἐπιφάνειαν [1]. Meminere Proclus [2], & Pappus [3]: sed perierunt.

[1] locorum ad superficiem.
[2] commentario in Euclidem.
[3] lib. 7 Mathematicæ Collectionis.

Pag. LV, ℣. 15, post *tendentes*, adde: Cæterùm fuere olim, qui Conica non esse Apollonii Pergæi, sed Archimedis putarent. Existimavit hoc Heraclius ille, qui Archimedis vitam retulit. Ejus verba inde adducit Eutocius, quibus ait, Archimedem primum omnium consignasse elementa Conica: Apollonium autem, cùm ea sciret necdum edita esse ab auctore, involâsse in illa, proque suis edidisse. Ac videtur id posse ipsius Archimedis uerbis comprobari. Nam ipse operis de conicis elementis meminit, partim libro περὶ κωνοειδέων, καὶ σφαιροειδέων, ante propositionem quartam; partim in τετραγωνισμῷ παραβολῆς ante propositionem quartam. Vtrobique enim ait, id, de quo loquitur, demonstratum esse in libris Conicis. Nisi quis censeat, respici Euclidis quatuor Conicorum libros: quorum Pappus mentionem facit in septimo Mathematicarum Collectionum libro. Verùm, si alienum opus signaret Archimedes, non sic loqueretur. Solet enim tum dicere, priores id demonstrâsse. Et sanè Archimedi non fuisse ignotum, conos secari posse planis, quæ ad latus coni habeant inclinationem differentem, satis comprobat contra Eutocium, & alios, Guido Vbaldus initio commentarii in secundum ἰσοῤῥοπικῶν Archimedis. Quæ cùm considero, nolim de auctore multùm contendere. Et fortasse rudiores Archimedis chartas nactus fuit Apollonius, atque eas perfecit. Vtcunque est, ante hæc de Conicis edita ab Apollonio, imperfecta erat eorum notitia: ut tradit Eutocius Ascalonita initio Commentarii sui in Conica Apollonii. Atque, Aristæi judicio, Pappi eadem mens fuit.

Pag. eâdem, ℣. 22, ante *Alia*, appone: Nec tamen omnia in eo vertendo potuit Commandinus. Vsque adeò corruptus erat Græcus codex. Quare in Latinis vitiosum sequi codicem est coactus; ut ipse agnoscit. Itaque Marinus Ghetaldus, Patricius Ragusinus, operam non refugit restituendi codicem in genuinam auctoris sententiam, solvendique problemata: quo Apollonium quasi ad vitam revocavit; unde etiam opus suum *Apollonium redivivum* inscripsit.

Pag. eâdem, post versum 22, ante *Eutocius*, appone: ubi laudatur Ἀπολλώνιος ὁ Περγαῖος ἐν τῷ Ὠκυτοκίῳ. Fortasse rescribendum τῇ Ὠκυβόῃ. Quæ vox fuerit à βοὴ significante pugnam: ut sæpe apud Homerum: Ὠκυβόαι, ταχυμάχαι.

Pag.

Pag. LVI, ℣. 24, post *imprudentia* appone: Præterea rationem invenit mixtionis auri, & argenti in corona Hieronis, Syracusani regis. Omnem rem narrat Vitruvius. Cujus verba in scholiis illustrat David Rivaltus in sua Archimedis editione *. Etiam de inventis ejus dicent Eutocius, & Diogenes Laërtius. * *pag.* 534. *& seqq. edit. Paris. anno* 1615.

Pag. LVI, ℣. 28, post *quadratura parabolæ*, adde: Adhæc libri duo περὶ ὀχουμένων †. Quos Græcè edidit David Rivaltus à Flurantia *. Pluribus de eo loquar in Mechanicis. † *De iis quæ in humido feruntur.* * *Paris. an.* 1615.

Pag. LVII, ℣. 12, post *propria*, adjice: Quantopere placuerint libri Archimedis de sphæra, & cylindro, documento illud erit, quòd sepulcro ejus ambo fuerint incisa. Quo indicio M. Cicero sepulcrum deprehendit, quod ipsi ignorabant Syracusani: ut ipse de se gloriatur Tullius. Cum libro Archimedis de arenæ numero utile fuerit jungere digressionem Christophori Clavii de eodem argumento, quam habes Commentario in Sphæram Ioannis de Sacrobusto †. † *pag.* 237 *edit. S. Gervasii anno* 1608.

Pag. LVIII, ante *Sed de*, ℣. 25, adde: Hic in Sphæricorum libris magna ex parte triangulorum doctrinam complexus fuit.

Pag. eàdem, ℣. 27, post *excessit*) intersere, post Heronem seniorem præcipuè ex veteribus.

Pag. LIX, ℣. 26, post Φιλοσόφῳ, adjunge: Porrò de ipsa etiam Geometria bene voluit mereri. Nam commentarium fecit in Conica Apollonii; ut auctor est Suidas.

Pag. eàdem, ℣ 29, post *cap.* XV, adde: Atque hæc satis parentis etiam ætatem docent. Quam & ipsam ex Mso codice ad Euclidem comprobat Savilius Prælect. prima *. * *pag.* 2.

Pag. LX, ℣. 27, post *tempore*, intersere: præter Severinum Boëthium, cujus duo supersunt de Geographia libri, præterea

Pag. LXI, ℣. 10, post *de eo*, intersere hæc: afferam cap. XXXIV, quæque

Pag. eàdem, ℣. 14, ante *Plura*, præpone: Ætatem inde cognoscimus, quòd perduxerit Chronicon suum usque ad annum CIↃLII.

Pag. eàdem, ℣. 15, post *etiam*, intersere: jam ab eo tempore, quo Saraceni, constitutâ, pacatâque Republicâ, se Mathesios studiis dederunt.

Pag. eàdem, ℣. 19, post *prodiit*, appone, Italicè.

Pag. eàdem, ℣. 23, post *Euclidem*, adde: Aliqui etiam ætatem seu Bagdedini, sive Bagdanini, hujus, in dubium vocant. Vixisse enim arbitrantur, anno non IↃCCL, sed paullo post annum IↃCCCC.

Pag. LXII, ℣. 13, post *intelligi*, adjunge: Scripsit etiam de quadra-

tura circuli. Item de compositione quadrantis. Nisi duo fuere Campani Mathematici: de quo in Astrologis agam cap. xxxv, §. 25.

Pag. eàdem ỽ. penult. & ultimo, malim hoc pacto: de Cusa, episcopus Brixiensis, & presbyter Cardinalis, titulo S. Petri ad Vincula.

Pag. LXIII, ỽ. 7, post *curvos*, adde: Cusanus dictus à Cusa, pago natali in diœcesi Trevirensi, ad ripam Mosellæ, & Vrsi-castri, in honorem S. Nicolai à se exstructi, reditibus, & prædiis ditati, bibliothecâ etiam instructi. Obiit anno CIↃ CCCC LXIV, ætatis suæ LXIII.

Pag. eàdem, ỽ. 8, post *Mullerus*, junge: sive Molitor, à patria dictus.

Pag. eàdem, post ỽ. 10, sive ante *Romam*, adjice: Laus ea est Regiomontani, quòd ante eum nemo absolutè adeò tradiderit triangulorum planorum, & sphæricorum, scientiam: quâ quid utilius, ac necessarium magis partim ad dimensiones locorum terrâ, marique; partim ad Ptolemaicam, & Copernicanam doctrinam de revolutionibus orbium cælestium? Et hæc quidem ille Venetiis.

Pag. eàdem, ỽ. 15, post *censent*, adde: post millesimum, & quadringentesimum.

Pag. eàdem, ỽ. 17, post *Crantzius*, appone: Pluribus de Regiomontano agam in Astrologis cap. xxxv, §. 45.

Pag. eàdem, ỽ. 23, post *alia*, adde: Adversus Wernerum, clarissimum Noribergensium Mathematicum, disserit Franciscus Barocius, in opere de problematis admirandi demonstratione *.

Pag. LXIV, ỽ. 11, post *compluria* adjunge: Idem Euclidis Optica, Catoptrica, Phænomena, & Data, Latinè reddidit; ut dixi, cùm de Euclide † ageremus.

Pag. eàdem, ỽ. 23, post *quadripartitum*, appone: Plura de eo referam cap. LII, §. 3.

Pag. LXV. ỽ. 27, post *parallelis*, subde: Memoriam etiam sui reliquit libris de constitutione horoscopi: adhæc compendio de fractionibus astronomis: item cognoscendis memoriâ solâ calendis, nonis, idibus, festis mobilibus, locoque Solis, & Lunæ, in Zodiaco.

Pag. eàdem, ỽ. 28, post *habes*, subjunge: Ob plusculos tamen errores ejus satius fuerit lectioni ejus conjungere Antidotum Petri Nonii; quod est de erratis Oruntii.

Pag. LXVI, ỽ. 7, post *emendavit*, adjunge: Etiam Rheticus incredibili labore ac sumtu supputavit canonem sinuum ad radium 1. 00000. 00000. 00000. Et ad dena quæque scrupula secunda Quadrantis. Unà cum sinibus primi, & postremi gradus, ad eundem radium, & ad singula

* *digressione contra Wernerum, pag. 175. & 4 seqq.*
† *in addendis pag. 54. vers. 23.*

gula scrupula secunda quadrantis, adjunctis ubique differentiis primis, & secundis, atque, ubi res tulit, etiam tertiis. Quam summi viri operam Bartholomæus Pitiscus Grungerbensis Silesius Francofurtensibus Hofmanni typis divulgavit anno CIↃ IↃ CXIII.

Pag. LXVIII, ỳ. 14 post *Mathematicam*, adjunge: Hoc etiam illi debemus, quòd Euclidi de suo addiderit librum sextumdecimum. Obiit nonagenarius an. CIↃ IↃ XCIV, eo ipso, quo Galliarum Rex Henricus IV inunctus fuit.

Pag. eâdem, ỳ. 19, post LXXII, adde: Sanè inter Euclidis interpretes, Candalla hic, &, de quo mox dicam, Christophorus Clavius, palmam præripuere cæteris. Nec Euclidem modò transtulit; sed etiam Apollonii Conica, Aristarchum Samium, Bagdadinum de divisione figurarum, Heronis spiritalia, & Pappum Alexandrinum.

Pag. LXIX, inter ỳs. 9, & 10, intersere:

§. Anno CIↃ IↃ XC *Simon Stevinus Brugensis scripsit doctrinam triangulorum, & libros sex praxios Geometricæ.*

Hæc, aliaque ejus hypomnemata Mathematica Latinè vertit sæpius nobis opere hoc memoratus Wilibrordus Snellius. Plura de Stevino promam in Astrologis, Geographis, & Mechanicis.

Pag. eâdem, ỳs. 11, post XCIII, adde: Anno CIↃ IↃ XCVII Wirceburgi edebat ea, quæ ad Archimedem scripsit.

Pag. LXX, ỳ. 31, post *dimensione*, adjice: Post ejus excessum etiam in lucem prodiere Canonicæ Triangulorum doctrinæ libri IV*. Vnde trian gulorum, tum planorum, tum sphæricorum, expedita est dimensio. * Leidæ anno 1617.

Pag. LXXI, ỳ. 27, post *abscissæ*, adde: Laudat quoque hoc volumen, & *magno esse acumine perscriptum*, ait Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum †. † pag. 63.

Pag. LXXII, ỳ. 8, post *Platonis*, appone: Hippocratis Chii, Dinostrati, Menæchmi, Cononis Hamæi.

Pag. eâdem, ỳ. 17, post *viris*, adde: Vt de Arabibus taceam.

Pag. LXXVII, post versum 7, subjunge: Quandoque & *Logistica* strictè admodum capitur pro Logistica Astronomicâ, quæ rationem docet Physicas minutias, sive scrupulos Astrologicos, ad motus cæli, & tempora Astrologica, supputandi. Quid mirum sic κατ' ἐξοχὴν accipi, cùm præ cæteris emineant cælestia?

Pag. LXXVIII, ỳs. 8, post *censu*, adde: Verùm de Algebra longè aliter statuunt, quibus placet, eam esse Mathematicam puram. Non quidem negant, etiam in ea, quæ materiæ miscetur, esse usum illius

longè maximum. Sed ajunt, si naturam spectes, in se, non in ordine ad aliud, considerari: quâ de re diximus cap. IX, §. 2 *.

* in Addendis.

Sed Arithmetice mixta his multo ulteriùs se diffundit. Ac primùm dividunt eam, partim in Logisticam, Apologisticam, & Analogisticam: partim in Figuratam, & Geometricam. Logistica est triplex: quarum prima est popularis, quæ circa pondera, & mensuras operatur. Altera est Physica, quæ Astrologiæ opitulatur in computatione graduum, & minutorum: unde & *Sexagenaria* nuncupatur. Tertia est Canonica, sive tabularis: quæ est de sinibus, tangentibus, secantibus, & logarithmis. Apologistica præcipuè est principum, vel mercatorum. Analogistica est progressionum, proportionum, combinationum. Figurata, & Geometrica, quodammodo ipsam induunt Geometriam. Illa in Genesi, & Analysi, per numeros fit figuratos: hæc tum per ineffabiles, sive surdos; tum per asymmetros, sive incommensurabiles.

Pag. LXXX, ỷ. 26, post *agetur* adde: Duplicem igitur caussam attendimus in Musices objecto; remotam, & proximam. Remota est numerus: proxima est sonorum proportio. Ex quibus duobus συμφωνία, sive consonantia, componitur. Vt Musicen possis dicere, scientiam de numero sonoro, sive sono numeroso.

Pag. LXXXI, post *expediet*, sive ỷs. 11.

. . §. Objectum hoc, quod rhythmum, sive numerum sonorum esse dicebamus, considerabat Socrates, cùm Musicen in voce constitueret. Sed negari nequit, eam non voce modò, sed etiam corporis motu, constare. Vnde hanc in utroque istorum statuebat Aristoxenus. Sed cùm & vox, & corporis motus, pendeant ab animi motu, optimè judicabat Theophrastus, in tribus eam consistere, voce, corporisque, & animi, motu.

Quemadmodum tradit ex veteribus Gyraldus Dialogo I Hist. Poet.†

† pag. 17. edit. Basil.

. . §. Quæritur, an Musica practica sit ὑπάλληλος speculativæ. Propriè id dici non potest. Sed, qui sic loquuntur, illud solùm attendunt, quòd Musica practica dirigatur à Musica speculativa in nonnullis cognoscendis. Non igitur practica est ὑπάλληλος, nisi quatenus interdum speculationi indulget.

Sic

Sic Musicus etiam practicus speculando observat notarum, ut vocant, proportionem, atque harmoniam. Atque idem format vocem secundùm notas musicas, nunc eam attollendo, nunc deprimendo, atque aliter. Prior cura est speculationis: altera πράξεως. Quæ tantoperè distant, ut subinde proportionem, & harmoniam, notarum probè intelligens, non valeat tamen vocem ex arte formare. Quare sic statuendum, Musicam practicam ὑπάλληλον quidem esse ratione quarundam speculationum: sed non esse subalternam, quatenus practica est. Cui similia videmus in aliis etiam artibus, ac scientiis: ut pluribus tradit Martinus Smiglecius in Logicis, Disputatione XVII, quæst. VIII.

Pag. LXXXIII, post versum ultimum appone:

8. §. *Porrò Concentûs veteribus sex genera sunt; Diatessaron, Diapente, Diapason, Disdiatessaron, Disdiapente, & Disdiapason. Nunc appellant, quartam, quinctam, octavam, & harum duplices, undecimam, duodecimam, & decimamquinctam.*

De sex consonantiis ita Vitruvius libri V, cap. XV: *Concentus, quos natura hominis modulari potest, (Græcè Symphoniæ dicuntur) sunt sex: Diatessaron, Diapente, Diapason, Diapason cum Diatessaron, Diapason cum Diapente, & Disdiapason. Ideóque & à numero nomina receperunt; quòd cùm vox constiterit in una sonorum finitione, ab eaque se flectens mutaverit, & pervenerit in quartam terminationem, appellatur Diatessaron; in quinctam, diapente; in octavam, diapason; in octavam, & dimidiam, diapason, & diatessaron; in nonam, & dimidiam, diapason, & diapente; in XV, disdiapason. Non enim inter duo intervalla, cùm chordarum sonitus, aut vocis cantus, factus fuerit, nec in tertia, aut sexta, aut septima, possunt consonantiæ fieri. Sed (ut suprà scriptum est) diatessaron, & diapente, ex ordine ad diapason convenientes, ex natura vocis congruentis habent finitiones. Et ei concentus procreantur ex conjunctione sonituum, qui Græcè phthongi dicuntur.* Adduxi Vitruvii verba, prout ea correxit Guilielmus Philander Castilionius editione Tornesianâ anno CIƆ IƆ LII: posteáque Andreas Pappus lib. primo de Consonantiis cap. III. Neque ex priorum editionum lectione commodam est elicere sententiam.

Pag. XCIII, ỷ. 14, post *alios*, subde:

. . §. *Præterea dividi solet Musica in Planam, & Figuratam. Prior aliter Choralis dicitur, vel etiam Gregoriana, ab auctore*

ctore Gregorio Magno. Figurata vocatur, quia minuritionibus, & figuris, gaudet. Vtraque duûm est generum: una in componendo consistit, altera in praxi, sive usu. Etsi verò compositio sit contemplationis, non cantûs; tamen aliquid utriusque habet, quia speculatio illa ex artis principiis citiùs, & faciliùs modum practicum præscribit. Quæ in usu se exerit, ea vel voce fit, vel organis, vel ex utroque genere miscetur.

Nunc loquor de organis, quibus Musici utuntur ἀμέσως. Præter quæ sunt tintinnabula per rotas, & pondera ad numeros Musicos sonantia: item machinæ pneumaticæ, & hydraulicæ: & alia Musica organa automata: de quibus in Mechanicis dicam, quò αὐτόματα pertinent.

.. §. *Posteriores etiam divisere Musicen Ecclesiasticam in Frigdoram, & Occidentanam: illa Græcarum habuit Ecclesiarum modulos: hæc verò est cantus Ecclesiæ Romanæ.*

Sic videas nuncupari ab Ekkehardo in vita Notkeri cap. IX. Ac Frigdora, sive potiùs Phrygdora, vel Phrygidoria, est dicta inde, quòd constaret cantu Phrygio, & Dorio. Occidentana (maluissem verò *occidentalem* dixissent) ex eo nomen est sortita, quòd obtineret in Occidente, sive Ecclesia Romana, & aliis, quæ ejus ritus sequerentur.

Pag. XCIV, ỳ. 2, ante *Aristoxeni*, adde: Sed opus id mutilum est. Multis verò in locis Antonius Possevinus integritati restituit ex Vaticanæ bibliothecæ, & Fulvii Vrsini, Codd. Mssis Græcis: notas item margini addidit. Habes apud eum Bibliothecæ Selectæ lib. XV, cap. VI. Mirum verò tam multa hic legi, quæ etiam habentur iisdem verbis apud Aristidem Quinctilianum, & Emmanuelem Briennium. Nempe alii alios, illaudato more, exscripserunt.

Pag. eàdem, ỳ. 5, post *duos*, adjunge: Meminit hujusce operis, sive Lucianus, sive quisquis auctor est dialogi, qui Philopatris inscribitur.

Pag. XCV, ỳ. 2, post *Boethius*, junge: qui de Musica quinque libros reliquit.

Pag. eàdem, ỳ. 3, post *Beda*, subde: cujus supersunt Musica Theorica, & Quadrata.

Pag. eàdem, ỳ. 17, post *Sacramento*, appone: Tritthemius refert ad annum CIↃ XXX: Sigebertus CIↃ XXVIII. Vbi etiam narrat, de inventis ab

ab eo Musicorum modulorum, quibus utimur, notis. De eo dixi libro de quatuor popularibus disciplinis, cap. x, §. 10.

Pag. xcvi, ℣. 5, post *Sammarthanum*, adde: Satis doctè explicuisse, quicquid de Musicis scripserat Boëthius, judicium est Possevini lib. xv Bibliothecæ Selectæ cap. v *.

Pag. eàdem, ℣. 11, post *phonascus*, adde: Mirum à Blancano † referri ad an. CIↃ CCC XCVI.

Pag. eàdem, ℣. 15, post XXIX adjunge: Blancanus in Chronol. Mathem. pro Mediolanensi Mutinensem facit.

Pag. eàdem, ℣. 28, post *Musicus*, junge: natus montibus Hannoniis.

Pag. eàdem, ℣. penult. post *consecutus*, subde: De canticis ejus vide Thuanum libro CIX *. Est verò *Orlandi* nomen κατὰ μετάθεσιν ex *Rolandi*; quod aliis *Rulandi*. Sic in Calendario Romano videas, mense Iulio, & Augusto, *Rulandum*, & *Orlandum*, quasi diversa sint nomina, celebrari.

Pag. XCVII, ℣. 4, post *jambis*, adde: Differit eo contra melopœos, quos vulgò *contrapunctistas* vocant; multáque eorum errata ostendit. Mersennii, & Blancani, de eo judicium promam §. seq.

Pag. XCIX, ℣. 16, post *petuntur*, adjice: Interim multa à Physicis mutuatur. Neque bifariam scientia quæpiam alteri subjicitur: secundùm se integram, vel solùm circa partem. Priori ratione Optice subjicitur Geometriæ: posteriori Physica Opticæ, sicut in doctrina de iride: ut est lib. 1 Poster. Analyt. cap. x, contextu XXX.

Pag. C, ℣. 23, post *possint*, adde: Illud etiam inter lucem, & colorem, discriminis est: quòd lux, incidens in corpora, repercussa aliquid semper auferat: veluti membranulas ineffabilis tenuitatis. Nec enim species visibiles, ut sunt lumen, & color, quæ in oculos se ingerunt, sunt accidentia materiæ penitus expertia, sed substantiales ἀπόρροιαι †, sive imagines corporeæ, ac materiales. Quod etiam de colore, sono, odore, virtute magnetis, & aliis hujuscemodi, dixero. Atque hæc pluribus demonstrat Gassendus libro de magnitudine Solis humilis, & sublimis. Vbi & ostendit colores in collo columbæ, caudâ pavonis, iride, & similibus, prout lux variat, variè afficere sensûs instrumentum: ac proinde non falli in his sensum, cujus non est judicare, nisi κατὰ δόκησιν *, sed decipi mentem, cujus est opinio. Falsitatem enim esse in judicio. Sensum itaque rectè percipere apparentiam: sed mentem malè, secundùm apparentiam, judicium ferre, cùm ejus sit, ἀλήθειαν † sibi proponere, omniáque solidâ ratione metiri.

* p. 184 edit. Rom.
† in Chronol. Mathem.
* in fine.
† effluxus, sive prefluvia.
* secundùm id, quod apparet.
† veritatem.

Pag. CI, ℣. 26, post *obsidentis*, adde: sicut auctor est Galenus libro de temperamentis, & Anthemius initio Optices; factumque id speculo parabolico, quo nullum vehementius solares congregat radios. Posteaque Constantinopoli imitatus est Proclus; ut testatur Zonaras tertio suæ historiæ tomo *.

* pag. 46. edit. Oper.

Pag. CVIII, ℣. 11, post *exspectant*, adde: Sub Ptolomæo Lagi filio floruit: ut alibi dictum.

Pag. eâdem, ℣. 19, post *editum est*, subde: Plura de hoc dicam, cùm de Damiano, Herodiani Larissæi parente, loquar cap. LIX, §. 1.

Pag. CIX, post *editis*, inter ℣. 25, & 26, intersere ista:

.. §. *Marinus etiam scripsit Prævia ad Optica, Opticorum lib. 1, unum item Catoptricorum.*

Præter quæ edidit Commentarium in Data Euclidis, prævia ad Phænomena, & Phænomenon lib. 1. Si idem est ac Marinus Neapolitanus, vixerit sub Zenone Imperatore, ac fuerit discipulus Procli Lycii. At cave, propter ambiguum nomen, ad Opticam referas Dioptram, sive Perspectivam, attributam Michaëli Psello. Nam id opus non Mathematicum est, sed Theologicum: sermones nempe quatuor, in quibus disputant anima, & corpus. Imò neque Pselli id opus est, sed Philippi Solitarii. Solùm præfatio est Pselli: ut dissertatione de Psellis observatum Leoni Allatio †.

† pag. 61.

Pag. eâdem, ℣. 28, post *est aperta*, adjunge: Tycho Brahe oratione ea, quam, Mathesin docere exorsus, in Hafniensi habuit Academia anno CIↃ IↃ LXXIV, non dubitat eum juniorem statuere Vitellione, qui intra annos vixit quadringentos, ut mox dicam. Brahei verba sunt: *Optices elementa Vitellio decem libris tradidit: &, post illum, Alhason Arabs.* Longè verisimilius, qui duobus circiter seculis Vitellione censent vetustiorem: eóque ad undecimum Christi seculum referunt; quos inferiùs in Astrologis sequar *. Sed utcunque sunt ista: i. l.

* cap. 35. s. 15.

Pag. CX, ℣. 3, post *Opticæ*, appone: Vnde liquebit, quanta cum laude priorum Optica congesserit, & digesserit. De ætate nobiscum consentit Gauricus in Calendario Ecclesiastico: nisi quòd ad annum referat CIↃ CC LXXIV: quæ facilè conciliantur. Etiam de seculo conveniunt Fredericus Reusnerus, eúmque secutus Iosephus Blancanus in Chronologia Mathematicorum †.

† pag. 58.

Pag. eâdem, ℣. 10, post *consequentem*, addas: Idem est, qui à dignitate, quam gessisse ajebam, nuncupatur, Ioannes Cantuariensis. Laudem verò eo præcipuè meretur, quòd satis sit perspicuus.

Pag.

Pag. eàdem, ꝟ. 24, post LXXXIV, adde: Plura de eo dicam in Astrologis cap. XXXV, §. 32. item in addendis Musicis, Geographis, Mechanicis.

Pag. CXI, ꝟ. 2, post *nostro*, adde: Iis enim temporibus multum Optica promoverunt, ob singulare Conicorum studium.

Pag. eàdem, ꝟ. 8, post *lib.* IX, intersere: de refractione. Etiam Catoptrica composuisse, necdum tamen vidisse lucem, auctor est idem Blancanus in Chronol. Mathem. * Præterea commendat, * *pag.* 63.

Pag. eàdem, ꝟ. 18, & 19, quæ deleri malim, dicam in Erratis.

Pag. CXII, ꝟ. 10, post *Ribadeneira*, junge: vel potius is, qui appendicem adtexuit.

Pag. eàdem, ꝟ. 35, pro *Hobs*, scr. Thomæ Hobbes Angli, sed Parisiis viventis.

Pag. CXV, ꝟ. 24, post *volunt*, intersere:

.. §. *Ad Geodæsiam pertinet Gromatice: cujus finis est legitima limitum directio: quæ fit ex principiis geometricis.*

Sic dicta à *groma*, quod à γνώμον. Vnde gromatici, qui Ciceroni in Agraria prima finitores dicuntur: *Finitorem mittant: ratum sit, quod finitor illi, à quo missus erit, renuntiaverit.* Iidem *socii Arvales*. Græcis etiam ὁ περὶ ὅρων διαγινώσκοντες δικασαί. Quos signant Imperatores Theodosius & Valentinianus: *Ita namque in mandato ad Florentium P. P. O. scriptum invenimus: Ope atque auxilio nostræ Clementiæ de Magistris agrorum, & geometriæ, vel finium regundorum, vel maximè de discipulis eorum, curâ magnâ sancimus, ut Spectabiles scribantur, &, usque dum professi fuerint, Clarissimi scribantur.*

Pag. eàdem, ꝟ. postremo, subde: Adi vitam Heronis Bernardino Baldo exaratam, & Βελοποιϊκοῖς subjunctam † † *p.* 72.

Pag. CXVI, ꝟ. 21, post *secunda*, appone: Etiam ὁ μακάριος collega meus Martinus Hortensius Delphensis, cùm à morte Wilibrordi Snellii ederet quatuor ejus canonicæ triangulorum, doctrinæ libros: de suo illis addidit Geodæticorum, & Sphæricorum, tractatus duos *. Vnde præcipuus Trigonometricarum propositionum usus elucet. * *Leidæ an.* 1627.

Pag. CXVII, ꝟ. 3, post *constantis*, adde: ratione principiorum, partium, & affectionum.

Pag. CXXII, ꝟ. 15, post *essent*, adde:

Imò vix dici potest, quàm multa sint in scientiæ natura, unde

se nequeat extricare Physicus, nisi subsidium petat ab Astrologis. Duo nunc illustria ponam, quorum prius est de galaxia; alterum de maris æstu.

Disputatur enim utrum galaxia, sive circulus lacteus, sit in aëre, an in cœlo. Prius censuit Aristoteles libris Meteorologicis. Sed Averroës ait, se Cordubæ in Hispania, & Marochi in Africa, sidus aquilæ vidisse in eodem margine lacteæ viæ; quod longè aliter foret, si circulus ille lacteus esset sub luna. Tanta enim locorum distantia afferret in visione paralaxin magnam. Etiam Tycho Brahe * telescopio deprehendit, galaxiam esse circulum luminosum ex congerie innumerarum stellarum minutarum. Quod verò ad maris fluxum, & refluxum, ab Astrologis fuit animadversum, mare intumescere sub perpendiculo Lunæ, supra, vel infra, Lunam constitutæ. Vnde collegerunt, Lunam, cùm perpendiculariter imminet mari, sive insigni rarefactione, sive virtute quâdam magneticâ, spiritum aquæ marinæ commovere, & in aëra attrahere, unde mare intumescat.

* *in nuncio sidereo pag.* 32.

Pag. cxxiv, post *pinum*, quod est ℣. *6*:

Præterea cùm in nautica sit usus magnetis, sese in æquilibrio ad mundi polos convertentis: magnes verò etiam ad novem gradus, interdum etiam ad undecim deflectat, quis non videt, nisi ex Astrologia hac parte emendare usum acus magneticæ sciat: quantopere sit aberraturus ab eo, quod sibi proposuit?

Adhæc egregii vident naucleri ex Astrologia, cur ab Occidente in Orientem navigantes, orbe circumnavigato, uno die in maritimis suis fastis abundent: contrà autem, si ab Oriente iter instituerint versus Occidentem, die uno deficiant. Paruit hoc ex periodo Ferdinandi Magellani anno CIↃ IↃ XIX. Reversi enim sunt, secundum suum diarium, VII Septembris; qui aliis tantummodo sextus erat: ut monuere jam multi; in his Cardanus lib. XII de Rerum varietate. Etiam Belgis anno CIↃ IↃ CXXIII, cùm ad Moluccas pervenissent, unus est desideratus dies. Quinctus enim Martii erat dies secundùm fastos suos: incolis autem erat Martii sextus. Nempe ratio discriminis fuit, quòd illi navigârint adversus motum Solis diurnum: hi verò secundùm eum. Quæ res litem movere possit Iudæis: aliis eorum ab Oriente in Occidentem, aliis ab Occidente in Orientem navigantibus. Verùm de hoc curæ esto Rabbinis.

Pag. cxxv, ℣. 15, post *configurationem*, adde: Nimium igitur Astrologiæ adscribunt, qui, non contenti dicere, eam esse Medicinæ utilem, ipsius

ipsius Medicinæ faciunt partem. Vt Nicolaus Prucnerus, epistolâ ad Ottonem Brunsfelsium, Medicum, & Mathesios amatorem, quam Iulio Firmico præmisit *.

* *in Editione Hervagiana an.* 1533.

Pag. CXXIX, ℣. 13, post *haberi*, appone: Præterea Eusebius, lib. IX Præparationis Euangelicæ, ab Alexandro Polyhistore ex Eupolemo proditum ait, Enochum fuisse Astrologiæ inventorem, non Atlantem; nisi eundem visum sit statuere Atlantem, ac Enochum.

Pag. CXXX, ℣. 31, post *invenisse*, appone: Atque hæc Eusebius ex Eupolemo, Eupolemus ex Alexandro Polyhistore.

Idem Eusebius ejusdem libri cap. XVIII narrat ex Artapani de rebus Iudaicis historia, ab eodem Abrahamo Ægyptios quoque hanc scientiam didicisse. Etiam cap. XIX commemorat, Melonem opere adversus Iudæos agnoscere, Abrahamum fuisse virum sapientem.

Pag. CXXXVII, ℣. 25, post *Aristoteles*, adde: Pars hæc duplici fungitur officio. Partim enim observat, & colligit, historiam motuum cœlestium tum primi, tum secundorum: ubi pro fundamento est poli elevatio: partim verò demonstrationes observationibus superstruit: hypotheses enim excogitat, unde caussæ istiusmodi motuum sciantur.

Pag. CXXXIX, ℣. 2, post *indagator*, adde: Nempe quia umbra est pro scalis in cœlos.

Pag. CXL, ℣. penult. post *Petavium*, appone: Item quæ adferam cap. XXXIX, §. 8. ubi, alios secuti, Computatricem, & Computum, distinguimus: ac illam quidem dispescimus in Geometricam, & Tabularem: hunc verò in Astrologicum, Politicum, & Ecclesiasticum.

Pag. CXLI, ℣. 23, post *reperiamus*, adde: Ac similiter partitur Caspar Peucerus in Elementis doctrinæ de circulis cœlestibus, & primo motu.

Pag. CXLII, ℣. antepenult. post *cursum*, subjice: Vt inde sit fabulæ origo, quòd, sicut Endymion Lunæ; ita Phaëthon Solis cursum observârit: sed priusquam observationes suas posset ad finem perducere, vitâ sit functus. Quomodo interpretatur Anonymus περὶ ἀπίστων †: quem cum Heraclito, & aliis, primus Romæ * edidit Leo Allatius.

† *Incredibilibus. c.* 13, *quod est de Phaëthonte.*
* *an.* 1641.

Pag. CL, ℣. 24, post *Laertius*, adjunge: Theophrastum de Astrologia Democriti librum fecisse, referam §. 18.

Pag. CLI, ℣. ultimo, post *cognoscimus*, appone: Philippi hujus, ac pariter Euctemonis, & Metonis, meminit Vitruvius lib. IX, cap. VII. Sed locus est corruptissimus. Vulgo enim sic legitur: *Siderum & occasus, & ortus, tempestatumque significatus, Eudoxus, Eudæmon, Callistus, Melo, Philippus, Hipparchus, Aratus, cæterique ex Astrologia parapegmatorum disciplinis invenerunt, & eas posteris explicatas reliquerunt.* Vbi pro

Eudæmon, Callistus, Melo, sine dubio legendum, *Euctemon, Calippus, Meton.* Sed non hic solum, sed ut Reverendissimo Vsserio monitum *, etiam apud Simplicium in secundum de Cœlo peccatum: ubi vulgo legitur τῷ Ἀλμαίωνι, ϗ τῷ Μέμνονι, pro τῷ Εὐκτήμονι, ϗ τῷ Μέτωνι. Imo & in Arabum versionibus corruptè est *Octimonis*, & *Matheonis*.

* *lib. de Macedonum. & Asianorum. anno Solari cap. 7.*

Pag. CLV, ℣. 25, post *Sminthes*, subde: Sporus Nicenus.

Pag. CLXII, ℣. 28, post *Suidas*, appone: imò ipse de se Ptolomæus: ut qui lib. III μεγάλης Συντάξεως cap. II referat se Alexandriæ observâsse æquinoctium vernum *apparens* horâ primâ post meridiem: *verum* horâ secundâ à meridie: id autem fuisse (ut Christiano more numerem) anno CXL. Mart. die XXII.

Pag. eàdem, ℣. 30, post *secuti*, adde: Imò Petrus Cirvellus Darocensis Hispanus, præfat. commentarii sui in Sphæram mundi †, non dubitat definire, Ptolomæum eum fuisse Philadelphum, Lagi filium.

† *edit. Paris. anno* 1508.

Pag. CLXIV, ℣. 24, post *immutatum* fuit, adjunge ista.

Priusquam verò abeam à Ptolomæo, aliquid addam de tot parapegmatis, quæ tribuunt Ptolomæo. Faciam verò id verbis Iacobi Vsserii Archiepiscopi Armachani, & Hiberniæ Primatis; viri vastæ eruditionis, nec sine laude nominandi: *Ptolomæi autem nomen præferentia quatuor vidimus parapegmata. Primum hoc ipsum, & illius proprium, hujusmodi prænotatum titulo:* Κλαυδίȣ Πτολεμαίȣ φάσεις ἀπλανῶν ἀστέρων, ϗ συναγωγὴ ἐπισημασιῶν. Vbi ἐπισημασίας *ex veterum tabulis*, φάσεις *verò suo tempori congruentes, ex proprio calculo exhibet, secundùm diversitatem climatum quæ horarum maxima, in unoquoque diei numero apposito, designat. Hujus exemplar Græcum integrum communicavit nobis D. Henricus Savilius, cujus partem tantùm, eámque ipsam admodum mutilam, & depravatam, Græco-Latina Dionysii Petavii continet editio; licet* XXXVIII *ante illum annis Fredericus Bonaventura Vrbinas totum latinè à se versum in lucem emiserit. Secundum falsò Ptolomæi nomen venditatum Parapegma, vulgatus ille est de stellarum inerrantium significationibus libellus, qui ex Græco per Nicolaum Leonicum in Latinum translatus fuisse dicitur: cùm vel ab ipso Nicolao, vel ab alio aliquo rerum harum imperitissimo, ex Ovidio, & aliis Latinis auctoribus, nullo judicio fuerit congestus. Tertium, & brevius, & nullius plane momenti, anno* CIↃ CCC XLV *Astrologicæ suæ Summæ inseruit Ioannes Eschenden. Quartum subjectum habebatur Isagogico Astrologiæ Ptolomæi, ex Arabico ab Abrahamo de Balmes converso, quod non aliud est, quam Gemini Isagoge in Phænomena, cujus editionem ex codice, quem Viennæ à Ioanne Sambuco Savilius noster nactus est, expressam non solum cum Arabico isto Isagogico, sed etiam cum alio MSo Græco, & Vaticani exem-*

plaris

plaris ἀντιγραφίας, ab eodem præstantissimo viro acceptis, diligenter contulimus.

Pag. CLXV, ꝟ. 29, post *dicebamus*, adde:

Idem Proclus paraphrasin edidit, εἰς τὴν τοῦ Πτολεμαίου τετράβιβλον, sive libros quatuor de effectionibus.

Pag. eâdem, ꝟ. ult. post *Linacer*, adde: posteáque, Elias Vinetus Santo *: qui scriptorem hunc, contra veterum morem, *Proculum* appellat. * *an. 1555 edidit Basil. Oporin.*

Pag. CLXVI, ꝟ. 9 post *professor*, adjunge: Paraphrasis Procli in tetrabiblon Græcè cum tralatione Leonis Allatii prodiit Leidæ an. CIↃ IↃ C XXXV typis Elzevirianis: Aliqui etiam Proclo adscribunt commentarium in τετράβιβλον † Ptolomæi: qui ex vitiosissimo codice, sed tanquam Anonymi, unà cum interpretatione viri docti, Basiliensium prælo prodiit anno CIↃ IↃ LI. † *quadripartitum.*

Pag. CLXIX, ꝟs. 29, post *Latinis*, adde: Cæterùm quod priorem horum L. Arruntium vocarem, id non alio nititur, quàm allatis Plinii verbis: quæ, sicuti retuli, in editis omnibus leguntur, etiam antiquâ Parmensi anni CIↃ CCCC LXXVI. Atque idem Plinius Arruntium inter scriptores, unde profecit, commemorat in indice libri III, & V. Et sanè satis noti Arruntii ex Paterculo, utroque Seneca, Martiale, Tacito, etiam Digestis, item Plutarcho, Appiano, ac Dione. Est tamen, quod de nomine scrupulum injiciat. Nam in Plinii verbis adductis MSus noster habet, *L. Tauruntius.* Vt legendum videatur *L. Tarrutius.* Proclivis enim in hoc vocabulo lapsus. Quomodo & apud Solinum cap. II; ubi de Vrbis natali agitur, in membranis legas, *Sicut L. Aruntius prodidit, Mathematicorum nobilissimus.* ubi sine dubio melius editi, *L. Taruntius*, vel *L. Tarruntius.* Nec enim alius signatur, quàm ille Ciceroni memoratus in secundo de divinatione: *L. quidem Taruntius Firmanus, familiaris noster, in primis Chaldæis rationibus eruditus, urbis etiam natalem repetebat ab iis Palilibus, quibus eam à Romulo conditam accepimus, Romamque, cùm esset in jugo Luna, conditam accepimus.* Quare apud Plinium etiam *Tarruntius* malo: pro quo Plutarchus in Romulo Ταῤῥούτιος, ν omisso: ut Græci Ὀρτήσιος, pro Latino *Hortensius*; Πούδης pro Latino *Pudens.*

Pag. CLXX, ꝟ. 4, post *Germanici*, adjunge: Atque idem Figulus librum etiam fecit de tonitruum per singulos menses, ac dies, significatione. Eum Ioannes Laurentius Lydus, domo Philadelphensis è Latino vertit. Lydum è bibliotheca Palatina exscripsit Ioannes Meursius. Græcè

Græcè verò Ianus Rutgersius divulgavit in Variis suis Lectionibus libro III, cap. XVI. Vixit Lydus ille tempore Iustiniani: ut liquet ex libro VIII Theophylacti Simocatti cap. XVI. Meminere ejus quoque Photius, & Suidas: imò & Leo Imperator in Epilogo Tacticorum; uti videre est ex interpretatione Ioannis Checi Britanni. Nam in Palatino codice verba ea desiderantur.

Pag. CLI, ỷ. 22, post *Latinis*, adde: Etiam hoc ipso volumine memineno in Chronologis cap. LXVII.

Pag. CLXXIII, ỷ. antepenultimo, pro *Hic Almagestum adauxit*: scribe, Robertus Brugensis in præfatione ad Planisphærium Ptolomæi ait, ut Albeten commodissimè restrinxit μεγάλην σύνταξιν, sive almagestum: ita ab hoc Albumasare τετράβιβλον, sive quadripartitam constructionem, quæ est de judiciis astrologicis, (*tetrastin* ipse vocat imperitè) non commodè minus fuisse ampliatum. Similiter ex eo Conradus Gesnerus Tomo secundo Bibliothecæ. Albumasaris flores Astrologici anno CIↃ CCCC LXXXVIII Augustæ Vindelicorum excusi sunt cum zodiaci, & planetarum, figuris.

Pag. CLXXIV, ỷs. 9, post *atque usu*, adde: Etiam librum ejus de aggregationibus stellarum memorat Guilielmus Pastregicus Veronensis*.

* Venetiis excusus an. 1547. a Nicolao de Bascarinis.

Pag. eàdem, ỷ. 28, post *Noribergæ*, adde; De ætate ex ipso Albategnio cognoscere licet. Nam anno Chr. IↃ CCC LXXXII, die IX Septemb. ait se verum æquinoctium auctumnale Aractæ in Syria observasse horis IV cum dimidia, & quartâ prope. Accedit, quòd à morte Alexandri M. annos numeret CIↃ CC VI. At ea antecessit æram Christi vulgarem annis CCC XXII. Quos si auferas à numero Aractensis, supersunt CIↃ CC IV.

Pag. CLXXV, ỷ. 16, post *vocat*, subjunge: Hieronymo autem Cardano, in Subtilitatum sextodecimo, Geber præclara inter ingenia undecimum tenet locum.

Pag. eàdem, ỷ. antepenult. post LII adde: ac biennio pòst decessit.

Pag. CLXXVII, ỷ. 10, post *Blancanus*, subde: & ante utrumque Ioachimus Hellerus, qui anno CIↃ IↃ XLVIII Ioannem Hispalensem Noribergæ edidit in lucem, cum præfatione sua. Atque ait Hellerus, ab hoc Hispalensi, non Alfraganum modò, sed etiam Arabum Astrologorum alios, Latinè esse redditos: si Latina dici meretur usque adeo barbara translatio.

Pag. eàdem, ỷ. 14, post *Mathematicorum*, adde: Sed quantopere varient alii, dixi superius §. 3. Fortasse ab Almeon, Arabum rege, diversus est hic Almeon Almansor. Almansoris aphorismos, sive propositiones

tiones, ac sententias Astrologicas ad Saracenorum regem Basileæ anno CIↃ IↃ XXX Hervagius edidit, unà cum Iulio Firmico, & aliis.

Pag. eàdem, ℣. 21, post *Ecclesiastici*, adde: Sed in Simleriana Gesneri epitome lego, claruisse anno CIↃ CCXVII. Edidit librum de luminaribus, & criticis diebus, qui à Michaele Angelo Blondo recognitus, ac Romæ editus est an. CIↃ IↃXLIV.

Pag. eàdem, ℣. penult. post *Chronologia*, appone: Gesnerus paraphrasin appellat.

Pag. CLXXVIII, ℣. 8, post *R. Abraham*, adde: *Cajus*.

Pag. eàdem, ℣. 23, post *Transalpinum*, adde: qui, ut in Simleriana Gesneri epitome legas, anno vixerit CIↃ XXX.

Pag. eàdem, ℣. 31, post *Nemorarium*, adjunge: de quo pluribus dicam cap. LI, §. 5.

Pag. eàdem, ℣. penult. post *Arithmetica*, junge: inque Arithmetica commentarium, & demonstrationes, scripsit Faber Stapulensis. Sed nihil ista ad Astrologos, de quibus nunc sermo.

Pag. CLXXIX, ℣ 1, post *Ecclesiastico*, adde: Sed junior fuerit, si Arabs hic, ut dicunt alii, natus sit anno Hegiræ CCCLVI. Capit ea initium ab anno Chr. IↃ CXXII, qui Nabonassaris est CIↃ CCCLXX. Quomodo natus sit an. IↃ CCCCXC, claruerit autem circa annum CIↃ XL, vel CIↃ L: ut sesquiseculi circiter sit intervallum.

Pag. CLXXX, ℣. 1, post *Alphonsinæ*, appone: De his ita Petrus Cirvellus Darocensis Præfatione in sphæram Mundi: *Illustrissimus Hispaniæ, & Romanorum, Rex Alphonsus hujus nominis decimus, etsi in multis doctrinis fuerit peritissimus, Astrologiam tamen sibi dilectam prælegit, famatissimásque cælestium motuum tabulas miro quodam artificio composuit. In quibus ad totum tempus post universale diluvium omnium stellarum cognitarum loca, & motus, certâ numeri ratione tradidit. Vnde omnes priores Astrologos tabularios concordavit, correxit, & declaravit. Ideóque princeps tabularum dicitur.* Nec tamen unius hæc Alphonsi gloria videtur. Siquidem

Pag. eàdem, ℣l. 29, post *judiciaria*. Quâ quantum valuerit, à variis, (in his etiam ab Henrico Ranzovio in Collectaneis prædictionum Astrologicarum *) eo arguunt exemplo: *Guidoni, Montisferrati Comiti, diem prædixit, quo, si Foro-Livio egressus astu invaderet hostes, victoriâ potiretur: sed in coxa vulnus accepturus esset. Atque, ut Guido Comes sermoni fidem haberet, ipse egredi urbe unà cum Comite, & interesse pugnæ voluit; stupásque, ova, & alia, quibus vulneri nondum facto opem ferret, secum extulit. Secutóque pugnæ, atque victoriæ, eventu, quem prædixerat, vulnus Comiti illatum est.*

* pag. 50 edit. Plantin. anno 1580.

Pag. CLXXXI, ỽ. 3, ante *Multi*, præmitte: Thebith duplicem octavæ sphæræ motum tribuit: unum à primo mobili, sive sphæra nona; diurnum videlicet: alterum verò proprium, super circulis parvis: qui Trepidationis nuncupatur. Itidem duplicem statuit eclipticam, fixam in nona sphæra, & mobilem in sphæra nova: sic ut capita arietis, & libræ mobilis, circumferantur duobus circulis exiguis, quorum poli sint capita arietis, & libræ, eclipticæ fixæ.

Pag. CLXXXIII, ỽ. 20, ante *Purbachius*, præmitte: De primo, & Copernico, adhuc adolescente, sic scribit Georgius Ioachimus Rheticus narratione primâ, de libris Revolutionum Nic. Copernici*: *D. Doctor meus* (Copernicus) *Bononiæ non tam discipulus, quàm adjutor, & testis, observationum doctissimi viri Dominici Mariæ.*

* *fol.* 10. *b. edit Basil. an.* 1541.

Pag. CLXXXIV, ỽ. 4, post *Obiit*, appone, an. CIↃ CCCCLXI.

Pag. eàdem, ỽ. 14, post *planetarum*, adjunge: Quibus in Basileensi editione an. CIↃ IↃLXIX adduntur ejus dissertationes adversus Gerardi Cremonensis super Theoricis deliria.

Pag. eàdem, ỽ. 23, post *Gauricus*, adde: Vide, quæ dicam cap. seq. §. 2.

Anno CIↃ IↃ LXXXV *Ioannes Antonius Maginus Venetiis tabulas divulgavit secundorum Mobilium cælestium. Item anno* CIↃ IↃ LXXXIX *ibidem emisit Novas cælestium orbium Theoricas cum Observationibus Nicolai Copernici. Adhæc an.* CIↃ IↃ C IV *de primo mobili. Et anno* CIↃ IↃ CVIII *de Astrologica ratione, ac usu dierum Criticorum. Item de legitimo Astrologiæ in Medicina usu. Præterea Bononiæ anno* CIↃ IↃ C IX *tabulas generales de primo mobili. Etiam tabulas proportionales ad usum tabulæ generalis.*

Quæ præterea in Ephemeridibus præstiterit, refero cap. LXVIII, §. 16.

Pag. CLXXXVI, ỽ. 8, post *novis*, appone: ut dixi cap. super. §. 46. Sed, alios istic secutus auctores, referebam ad annum CIↃ CCCCLXII. Discrimen est annorum LII. Sed, si ad grandem pervenerit ætatem, utrobique constare ratio possit.

Pag. eàdem, ỽ. 22, post XXXI, adde: De morte ejus sic nonnemo, penes quem fides esto: *Ioannes Stæflerus Iustingensis Suevus, Mathematicus insignis C. S. E. certo die periculum sibi è ruina imminere præviderat: ædes*

ædes suas satis firmas noverat; convocat in Musæum suum viros eruditos, quorum consuetudine, & sermonibus, recrearetur. Orta inter sobria pocula disputatio. Ad controversiam explicandam, è superiore loco librum depromit: Sed, laxato clavo, asser, in quo stabant libri, in caput ejus decidit, & insigne vulnus infelici seni infligit: qui mortuus est die XVI *Februarii an.* CIↃ IↃ XXXI, *ætatis* LXXVIII, *mense ferè* II, *Tubingæ.*

Pag. CLXXXVIII, ℣. 20, post *diurnum*, adde: Obiit septuagenarius anno Chr. CIↃ IↃ XLIII.

Pag. CXC, ℣. 7, post *dicemus*, adde: Obiit Marpurgi, an. CIↃ IↃ LX.

Pag. eâdem, ℣. 11, post LXXVII, adde: Docuit Mathemata Noribergæ. Anno CIↃ IↃ XLV edidit ibidem libros tres de judiciis Nativitatum: quos & Melanchthon præfatione suâ commendavit. Septuagenarius.

Pag. eâdem, ℣. 17, post *Witebergensi*, adde: Anno Chr. CIↃ IↃ XLIX, qui ætatis erat trigesimus octavus, Græcè, Latinéque edidit primum *μεγάλης συντάξεως*, ac aliquot in eo locorum explicationes adjecit.

Pag. eâdem, ℣. 25, post *desiit*, appone: Memorat hoc ipse epistolâ, quam præmisit orationi de laude Astrologiæ, & Geometriæ, editæ Noribergæ †. Anno CIↃ IↃ XLI, biennio ante mortem Copernici, narrationem * de ejus Revolutionum libris, misit ad Ioannem Schonerum.

† *apud Petrejum.*

* *Basil edita a Rob. Wintero an.* 1541.

Pag. eâdem, ℣. 29, post *cognosces*, adde: Natus fuit Rhæticus in oppido Veltkirchen an. CIↃ IↃ XIV. Obiit anno CIↃ IↃ LXXVI.

Pag. CXCI, ℣. 20, post LXXXIX, adde, ætatis LXVIII.

Pag. CXCII, ℣. 6, post *corporum*, adde: Virum doctissimum, & Mathematicum sollertissimum, appellat Valentinus Naiboda.

Pag. eâdem, ℣. 18, post *professor*, appone: quo tempore edidit IV Astronomiæ libros. Postea Mathesin docuit apud Tubingenses. Vbi opus memoratum denuò edidit, sed recognitum sedulò.

Pag. CXCIII, ℣. 20, post XCIII, adde, anno ætatis LXII.

Pag. CXCIV, ℣. 4, post *Astronomicas*, adde: Natus Knudstorpii prope Londam in Scania, an. CIↃ IↃ XLVI.

Pag. eâdem, ℣. 10, post *Obiit*, adde: Pragæ Bohemorum.

Pag. eâdem, ℣. 21, post LXXVII, adde: Etiam ibidem anno CIↃ IↃ LXXII prodiit ejus Speculum Astronomicum. Adhæc reliquit tractatus duos ad judicandum de Revolutionibus astrorum. Nec Philosophus modò, & Astrologus fuit: sed etiam Theologiæ Doctor.

Pag. eâdem, ℣. 27, ante *Obiit*, præmitte: Videlicet lib. V Astronomiæ, quibus Astrologicas divinationes passim refellit. Editi Francofurti anno CIↃ IↃ CI.

Pag. eàdem, eodémque versu, post XLIV, adde : idque miserabili fato. Cùm enim ob ea, quæ ore nimis libero effutiisset de viris nobilissimis, in carcerem esset conjectus Moguntiæ, atque inde deductus foret in Wittenbergici soli arcem Hohenauracensem, quò captivitatem effugeret, pannos discidit, ut his colligatis se demitteret : sed, funis hujusce perfidià, in alias aliasque petras præceps datus, confractis membris, exspiravit.

Pag. CXCV, ỷ. 25, post *intelligentes*, adde : Effigiem Portæ videre est in Musæo Historico Ioannis Imperialis * : uti & Elogium ejus deinceps. Neapoli septuagenarius obiit an. CIↃ IↃ C XV.

* *Edit. Venetiis* 1640 *p.* 122.

Pag. CXCVIII, ỷs. 2, post *concessit*, appone : cùm septennio ante durè habitus esset Romæ, à Congregatione Cardinalium, ob Pythagoræ, & Copernici, sententiam de diurno terræ motu, quam, ut Sacris literis adversantem, idem cœtus jam anno damnârat CIↃ IↃ C XVI. Hac de ita anno CIↃ IↃ C XXXIII Bruxellæ Lovanium ad Cornelium Iansenium, Regium Scripturarum in Lovaniensi Academia interpretem, scribebat Illustr. Fabius de Longanissa, Archiepiscopus Compsanus, ac Pontificis Romani in Belgica, & Burgundico Comitatu, Nuncius : *Quam opinionem cùm Galileo Galilei Florentino tam scripto, quàm voce, docere postmodo prohibuisset S. Officii Congregatio, eo non obstante, idem Galileus libellum quemdam, qui Galilæus Galilei inscribitur, quique Copernici doctrinam redolet, prælo mandare ausus est. Verùm hic in S. Officio Inquisitioni exhibitus, carcerique mancipatus, erronei dogmatis pravitatem penitus abjurare coactus est : in custodia illa eò usque detinendus, donec Eminentissimis D D. Cardinalibus sufficientem egisse pœnitentiam videbitur.*

Pag CCII, ỷ. 3, post *applicâsset*, appone : Metii igitur est, quòd ejus ope tam longè in terris distantia videamus : etiam, ut ajunt, literas, tribus passuum millibus dissitas. At non, quòd montes ejus ope in Luna cernamus majores nostris : quod ex umbris in Luna colligunt. Vetu ceam de tot planetis, & stellis fixis.

Pag. eàdem, ỷ. 13, post *addere*, junge : Inter alia anno CIↃ IↃ C XIII edidit descriptionem cometæ ejus, qui anno præeunte effulserat.

Pag. CCIV, ỷ. 9, post *prædicit*, adjunge :

Isagogice vel est canonica, vel thematica. Canonica planetarum, aliorúmque siderum, naturas, & commixtiones, atque habitudines, expendit. Thematica docet ad tempus assignatum erigere cæli figuram; inque eâ (quam etiam thema,

vel

vel schema, *vocitant) observare tum duodecim cæli domicilia; tum inscripta iis sidera. Atque hæc de iis, quæ rem in se considerant, non in ordine ad aliud.*

Pag. ccv, ℣. 4, post *Zonaras*, adde: Item Cedrenus, in anno Constantini vigesimo, quo Constantinopoleos urbem perfecit, Οὐάλεντα Ἀστρονόμον appellat *. Credo is est, cujus ex primo Floridorum libro quædam publicavit Ioachimus Camerarius in Astrologicis veterum opusculis †. Vbi vocatur Vestius Valens Antiochenus. Similitérque antea è veteris Romæ natalibus fata ejus prædicebat L. Tarrutius Firmatus Mathematicus: de quo Cicero lib. II de Divinat. & Plutarchus in Romulo.

* pag. 233 edit Basil.

† Norimbergæ an. 1532.

Pag. eâdem, ℣. 17, post XLVII, adjice: Porrò aliqui Politicæ, & Genethliacæ, tertiam addunt partem, magis hisce specialem, quam iccirco εἰδικωτάτην possis dicere. Tradit ea judicium de initiis operum, actionum, ægritudinum. Atque hæc è sideribus decernit de cujusque προαιρέσεως eventu.

Pap. ccxvii, ℣. 25, post *& alii*, subjunge: E quibus unius verba promam; quia studium hoc commendârit, magnique fecerit. Est is Ioannes Ant. Maginus; cujus hæc verba in Isagoge Astrologica Tract. 1, cap. 1: *Non mirum videri debet, si Albumasar cum tota vetustate, nec non Escuidus, cum plerisque aliis recentioribus scriptoribus, de hac scientia, quam sibi, & intelligentiis, reservavit Deus, tam stolidè, & tenebricosè, pertractârint.* De universa verò Astrologia, quam sic extollit, & prædicat, ista subdit: *Quamquam Chaldæi, Arabes, & Iudæi, talésque inculti Auctores, qui, æquo divinandi cupidiores, eam amplificare volentes, multa inania deliramenta illi immiscuerunt; ut puta sortes, seu rerum partes, decurias, seu signorum facies; & simulachra, quæ cum his cooriri dicunt; duodenarias, novenarias, fridarias, gradus lucidos, tenebricosos, fumosos, vacuos, masculinos, femininos, horas planetis adsignatas, & alia. Quinimo non solum hæc principia falsò sunt commenti: verum integros etiam tractatus, ut de interrogationibus, imaginibus, &, majori ex parte, de electionibus, absque ullo naturali fundamento, compilaverunt; quam quidem Arabum superstitiosam barbariem permulti, tum præteriti seculi, tum ætatis nostræ, viri (taceo hos, qui veram scientiæ semitam sequuntur) ob quandam facilitatem ineptè sectando, in multos, maximósque errores incurrerunt; ita ut non solum à vulgo irrideantur, à prudentibus reprehendantur, sed non immeritò etiam exosi, & suspecti, ab Ecclesia Catholica habeantur.*

Pag. ccxxii, ℣. 25, post *compluria*, appone: Possis verò & hanc

partem,

partem, quam laxè *Computatricem* vocabamus, dividere cum aliis in eam, quæ strictiùs *Supputatrix* dicitur, & illam, quæ *Computus* vocatur. Prior ipsa ad certum tempus supputat, sive colligit, loca siderum errantium, fixorúmque. Atque hinc Ephemeridibus est origo, & aliis tabulis Astronomicis. Estque vel *Geometrica*, quæ triangulorum calculum adhibet: vel *tabularis*, quæ tabularum jam antè compositarum compendio utitur. Posterior verò, quam *Computum* nominant, dispescitur in Astronomicum, Politicum, & Ecclesiasticum. *Astronomicus* est numerus motûs cælestis, ratione primi mobilis, vel secundorum mobilium, vel ex primo secundóque, pluribusve secundis mixtus. Vt huc pertineant annus solaris, Lunaris, vel alterius planetæ, aut sideris. *Politicus* est norma, quâ unaquæque gens rerum durationem ad imitationem temporis cælestis numerat, ac mensurat. Estque vel simplex, sive unius periodi: ut dies, mensis lunaris, solaris: vel multiplex, sive plurium periodorum, ut hebdomas, annus Lunaris, lustrum, cyclus. Initium verò capimus à facto quopiam illustri: ut orbe creato, diluvio, peregrinatione Abrahæ, ingressu in terram Canaan, templo Salomonis exstructo, re diruto, conditâ Româ, Consulibus, monarchiâ Cæsaris, nato Christo &c. *Ecclesiasticus* est Calendarii, quo Christiani dirigunt festa mobilia, ac fixa: estque vel vetus, qui à Iulio Cæsare, & Patribus Concilii Niceni, originem cepit: vel novus, cujus initium est à Gregorio XIII.

Pag. CCXXIV, ℣. 22, post *afferemus*, appone: De Hippolyto autem plura si voles, adi, quæ diximus lib. IV de Historicis Græcis cap. I.

Pag. CCXXIV, ℣. 27, post XV, appone: Trithemius ait, alia etiam multa literis signâsse, in his, de Pascha: sed vidisse negat: nec scio, qui operis ejus fecerit mentionem.

Pag. CCXXVI, ℣. 21, post *facta est*, adde: Meminit etiam Isidorus Hispalensis; cujus verba superiùs adduxi §. 2: item Marianus Scotus ad an. CCCCLXIII.

Pag. CCXXVIII, ℣ſ. 2, post *ait*, appone: Sed vide, an non de ætate longè meliùs Iosephus Scaliger in quarto de emendatione temporum *. Pugnat eo, quòd se dicat scripsisse anno 6885 annorum Græcorum, quod fuerit anno Chr. CIↃCCCLXXII. Illustre ex Argyri Computo Excerptum ibidem videre licet.

* pag. 306. editionis Raphelengianæ.

Pag. CCXXXI, ℣. 19, post πολυπραγμοσύνην, adde: Id fuit anno CIↃIↃLXVI, æt. XL.

Pag. CCXXXIV, inter ℣ſ. 20, & 21, hæc intersere. Primi operis, quod est de Emendatione Temporum, liber primus agit de anno æquali minore, ubi tempora dividit, variorumque mensium, & annorum historiam

narrat:

narrat: imprimis verò tractat de antiquissima anni forma, quâ usa est omnis Græcia, ex Olympiadum ratione erutâ.

Altero considerat annum Lunarem: ubi de octaëteride Cleostrati, Harpali, Eudoxi: & magno anno Metonis, ac Calippi: item variarum gentium periodis, ac cyclis.

Tertius est de anno æquabili majore: ut de anno Ægyptiaco, de illo Nabonassaris, de Neuruz periodico veterum Persarum, déque annis Iesdegiri, & Armeniorum.

Quartus tractat de anno Solari: ac parte primâ de annis, quibus quarto quoque anno ex quatuor quadrantibus dies accedit. Vt sunt Romanorum Iulianus, Ægyptiorum Actiacus, Syromacedonum Antiochenus, Iulianus Atheniensium, Samaritanus, Damascenus, & similes.

Ac hactenus memorata pertinent ad ἰσορούμενα temporum civilium: uti & liber septimus. Reliqua verò libri quarti pars, item lib. quinctus, & sextus, ipsam continent temporum emendationem.

Quinctus est, qui persequitur epochas Temporum. Vti & sextus facit.

Septimus est de computis annalibus nationum.

Hisce septem libris adjunxit fragmenta selecta veterum Græcorum, cum notis suis. Quibus multum lucis accedit Chronologiæ sacræ, & obscuris Bibliorum locis.

In altero opere, quod Thesaurum temporum inscripsit, Eusebii, Pamphili martyris contubernalis, Cæsareæ Palestinæ episcopi, Chronici Canones libris duobus, interprete B. Hieronymo; usque ad Vicennalia Constantini Nicomediæ facta. Quæque his subjecit B. Hieronymus, usque ad Valentem à Gothis in Thracia crematum. Item Prosper Aquitanus, inde usque ad Valentianum sextò, & Nonium consules. Hinc Victor Tunnunensis usque ad consulatum Iustini junioris Imperatoris. Posteáque Ioannes Abbas, Biclariensis monasterii fundator. Exinde ab Hieronymi fine Marcellinus Comes. Græca etiam Eusebii, quæ colligi potuerunt, addidit: notis etiam, & castigationibus, tum interpretationem Hieronymi, tum Græca Eusebii, illustravit. Adhæc adjunxit quantivis pretii opus, Isagogicorum Chronologiæ canonum libros tres, ad Eusebii Chronica, ac universè temporum doctrinam non utiles modò, sed etiam necessarios. Porrò

Pag. CCXXXIX, ℣. 17, post *adhærentis illi*, adde: Sive Scientia de mensura globi terrâ, & aquâ, constantis, cum relatione, sive ordine, ad sphæram cælestem.

Pag. CCXLI, ℣. 2, post *enarrare*, appone: Vti & pro varia poli elevatione;

vatione; pro sphæra, recta, obliqua, parallela; pro magnitudine, & diversitate dierum, ac noctium; pro dispari ratione vaporum, nubium, & crepusculorum; & similium: quæ considerationis sunt non absolutæ, uti illa, quæ paullò antè ad historiam naturalem, ac civilem, referebam; sed relatæ ad varias cæli positiones.

Pag. eàdem, ℣. antepenult. post *argumentum*, adde: Sive id globi superficie exprimere fuerit visum; sive in plano, quod planisphærium appellant. Vnde etiam cognoscimus huc pertinere doctrinam de usu, ac fabrica globi.

Pag. CCXLV, ℣. post Britannos:

Nec ex eo tamen consequitur, ignotum prorsus fuisse Diodoro, Aristoteli, vel Platoni: cui dicebamus *Atlantidem* vocari, non, ut videtur, ab Atlante Africæ, sed Atlantidis rege. Vnde Maro IV Æn.

—— Iacet extra sidera tellus,
Extra anni, Solisque, vias: ubi cælifer Atlas
Axem humero torquet stellis ardentibus aptum.

Nec enim Africæ mons est *extra anni*, *Solisque*, *vias*, neque Maro zonam torridam, vel ulteriorem temperatam, ignoravit. Nec video quomodo huic difficultati aliter occurri possit, nisi quòd veteres dubitarint, an inter columnas Herculis, & Sinam, vel primas Orientis insulas, esset aliquid, quo partes istæ terrarum jungerentur. Interim Aristoteli non visum est absurdum, si vastum mare inter hæc foret interjectum. Sic enim scribit lib. II de Cælo, cap. XIV: Διὸ τοὺς ὑπολαμβάνοντας, συνάπτειν τὸν περὶ τὰς Ἡρακλείους στήλας τόπον τῷ περὶ τὴν Ἰνδικὴν, καὶ τοῦτον τὸν τρόπον εἶναι τὴν θάλατταν μίαν, μὴ λίαν ὑπολαμβάνειν ἄπιστα δοκεῖν. *Quocirca qui existimant, locum, qui est circa columnas Herculeas, conjungi ei, qui est circa Indiam, & hoc pacto esse mare unum, non admodum incredibilia existimare videntur.*

Pag. CCXLVI, ℣. 7, post *contrà*, appone: Atque hæc de globi divisione in partes majores: in quibus considerat, tum terminos, sive confinia, quibus distinguntur partes; tum longitudinem, & latitudinem; tum alia accidentia. De minoribus partibus, ut sunt regna, ac regiones singulæ, nihil attinet hoc loco dicere.

Pag. eàdem, ℣. 30, post *Græcis*, adde: Solùm de Democrito nunc dicam, ex Laërtio constare, non Cosmographiam tantummodo signasse, sed etiam *διάκοσμον*, tum majorem, tum minorem: in quo agebat, ut vox indicat, de concinno mundi ordine, sive de harmonica corporum naturalium digestione.

Pag. CCXLVIII, ℣. 9, post *Vossii*, pone: Nec Geographiam modò condidit

didit Ptolomæus; sed etiam περίπλουν: cujus operis meminit Stephanus in Λούγδουνα.

Pag. CCL, ℣. 25, post *recenseo*, junge: in Gesneri Simlerianâ epitome, quæ anno prodiit CIↃ IↃ LXXIV, legas, ante annos fuisse CCC. Credo, vixerit ante annum CIↃ CC. Ex Oriente eum advexit Guilielmus Postellus; qui & inde Compendium Latinè concinnavit.

Pag. CCLI, ℣. penult. post *vita*, appone: item quæ diximus lib. III de Historicis Latinis cap. VI.

Pag. CCLII, ℣. 10, post *anno*, pone: CIↃ IↃ XXII, ac imprimis

Pag. CCLII, ℣. 16, post *scriptores*, adde: Obiit anno CIↃ IↃ LI, ætatis LXVI.

Pag. CCLIII, ℣. 29, post *consiliis*, adde: Natus Norimbergæ anno CIↃ CCCC LXX.

Pag. CCLIV, ℣. 18, post XXXVII, adjunge: Natus fuit Glareanus anno CIↃ CCCC LXXXVIII. Obiit anno CIↃ IↃ LXIII; annorum nempe LXXV.

Pag. eâdem, ℣. 23, post *reddidit*, appone: Quod fuit anno CIↃ IↃ XXIX. Sed anno demum CIↃ IↃ LVII Basileæ Henricus Petri typis commisit una cum Geographicis Dominici Marii Nigri, & Laurentii Corvini Novoforensis. Medicinam profitebatur; sed adolescens.

Pag. eâdem, ℣. 25, post XXXIX, adjice: Multò nempe ante præceptorem Munsterum: de quo iccirco dicam demum §. 20.

Pag. eâdem, ℣. penult. post *Astronomis*, adde: cap. XXXVI, atque iterum in Mechanicis loquar.

Pag. CCLVI, ℣. penult. post LXXXII, adde: doctissimum, & Geographorum diligentissimum, in Tiphy Batavo appellat summus Mathematicus *, Willibrordus Snellius. * præfat. ad Lectorem.

Pag. CCLVII, ℣. 16, post *Elogiorum*, adjunge: qui ait prope *centenarium* an. CIↃ IↃ LXXI. Adi & Thuanum.

Pag. CCLX, ℣. 13, post *libris*, appone: Mathematicus fuit, atque idem Ecclesiastes Aulicus Frederici IV Electoris Palatini ad Rhenum. Natus autem in agro Grunebergico Schlauna. Obiit Heidelbergæ anno Chr. CIↃ IↃ CXIII. Vide, quæ de eo dicta cap. XVI, §. 33, & in Astrologis cap. XXXVI, §. 41.

Pag. CCLXII, ℣. 12, post CXV, adde: ac multis antè annis, posteáque

Pag. eâdem, ℣. 16, post *recensui*, adde: cap. XXXVI, §. 42.

Pag. CCLXIV, ℣. 4, post *historia*, junge: Sed hæc jam magis ad Geographiæ historiam pertinent, quàm quatenus Mathematicæ sunt considerationis. Visum nihilominus tales non penitùs hoc loco præterire,

terire, ob conjunctionem inter utrumque scriptorum genus: tum autem, quia in Historicorum historia non ultra seriem temporum perducebamus, quàm ad initia Caroli V.

Pag. CC LXV, ℣. 30, post *nequit*, appone: Generalis is finis est Mechanices, supplere aliquem defectum in vita humana, idque effectu artificiali. In instrumentis autem tria attendit, utilitatem, firmitatem, venustatem.

Pag. CC LXXI, ℣. 18, post *civitatis*, appone: Nescio, quid moverit Lotharium Sarsium Sigensanum, ut opere de Ratione ponderum libræ, & simbellæ, Examine XIII, scribere non vereretur *, *Architæ columbam, aut specula Archimedis, constanti solum mendacio fortasse ad nos pervenisse.* Quibus continuò subjicit: *Certè haut majori ea fide narrant historici, quam ego tibi ex iisdem* (Suidam signat in περὶ ἀδυνάτων) *Babylonios fundarum vertigine ova percoquentes pertulerim.* Scio, quàm multa apud Plinium, & alios, è vano hausta sint. Sed de Architæ columba, satis ea firmant, quæ dixi. Vti de Archimedis speculis ustoriis, quæ itidem in dubium vocat, comprobat simile Procli exemplum, de quo loquebar cap. hujus §. 4.

* p. 48. & 49. edit. Paris. anno 1626.

Pag. CC LXXII, ℣. 3, post *Finibus*, adde: Vide etiam de istiusmodi sphæra Cassiodorum lib. I Var. epist. XLV. De Saporis item sphæra vitrea adi Cardanum libris de Subtilitate. Apud Tritthemium quoque in Chronico Hirsaugiensi legas ad annum CIↃ CC XXXII: *Hoc ipso anno Soldanus Babyloniæ Imperatori* (Frederico II) *misit tentorium mirabili arte constructum, in quo imagines Solis, ac Lunæ, artificialiter motæ cursum suum certis, & debitis, spatiis peragebant. Cujus tentorii valor quinque millium florenorum* (l. auri millionum) *precium transscendisse dicebatur.* De Petri Aponi opere Cæsareo alibi dixi.

Pag. CC LXXIII, ℣. 26, post *Nempe*, subde: Gnomonices ὑποκείμενον, sive materies, est Astronomicum; unde & in horologiis describuntur circuli diversi: puta meridianus, verticalis, paralleli tam horizontis, quàm æquatoris, arcus longitudinis dierum, signa adscendentia, & descendentia, atque alia. At

Pag. CC LXXIX, ℣. antepen. post *ostendunt*, appone: Nec solâ tamen Mechanice in Architectura est opus: sed disciplinis propè omnibus, ut Vitruvius initio operis ostendit: non quasi summus ubique exigatur scientiæ gradus; sed quia conveniat nullius penitùs scientiæ esse expertem. Interea miretur aliquis Staticen præteriri. Sed Vitruvius sub Geometria Staticen comprehendit.

Pag. CC LXXX, ℣. 30, dele hæc duo verba, *Etiam Mechanices*; & co-

rum

rum loco pluſcula hæc repone: Nec Statices ſolùm, ſive Hydroſtaticæ, notitiâ in re nautica opus eſt: ſed etiam Phyſices: ut cognitione ventorum, naturæque eorum: adhæc doctrinæ de acceſſu, & receſſu, maris. Præterea maximam

Pag. CCLXXXI, poſt ℣. 12, interſere:

Dixeris etiam requiri Geographiæ notitiam, propter notitiam tabularum hydrographicarum. Sed de his non contendero, cùm iſtiuſmodi poſſint propriæ artis nauticæ videri. Nec enim omnia exprimunt, uti geographicæ, ſed ſolùm in litore poſita, præcipuè ad portus inveniendos, unà cum rhombis, ſive lineis nauticis, ventorum indicibus. Sed, ſi ulli ſcientiæ verè ſubalternatur Nautica, eſt hæc Aſtrologia, cùm ad ſiderum curſus dirigantur naves. At æquum videtur, ut, ubi plures ſcientiæ hunc ſibi honorem vindicant, potiùs eum nobiliori tribuamus, quàm alteri: præſertim ſi veteres cogitemus, quando nondum nota erat χαλυβόδειξις: eóque noctibus tenebricoſis non niſi ingenti periculo navigarent; de die autem, vel illuſtri nocte Sidonii navigarent ad Cynoſuram, quia certior; Græci ad Helicen, quia clarior. Quocirca licet maximus in Nautica ſit uſus Mechanices, ſive Hydroſtaticæ, imo & ſcientiæ Naturalis: non tamen huic, vel illi ſubalternatur; ſed, ſi ulli ſubalternatur ſcientiæ, id honoris potiùs Aſtronomiæ convenit.*

* chalybis, ſive acûs magneticæ, demonſtratio.

Quæres fortaſſe, quomodo veteres navigârint. Nempe quando altum ſecarent, nec conſpicerent aliud, quàm pontum, & æthera, non aliâ ſcientiâ, quàm Solis, Lunæ, & ſtellarum, viam ſciebant: aliàs ventorum ſequebantur impetum, vel memoriâ tranſacti anteà itineris viam animo concipiebant: vel etiam volucrum ductum ſibi proponebant: ut de Taprobanæ populis narrat Plinius. Nec Europæi hunc magnetis uſum invenere: ſed didicere à barbaris. Sanè Vaſcus Gama, qui primus detexit promontorium Bonæ ſpei, in naves Barbarorum incidit, quibus acûs magneticæ uſus foret. Apud Sinenſes etiam jam anno CIↃ CC LX obtinuiſſe, colligi videtur ex Paullo Marco Veneto. Qua de re pluribus

bus disserit Athanasius Kircherus operis de magnete lib. 1, part. 1, cap. 111 †.

† pag. 28 edit. Colon.

Pag. CCLXXXIV, ṽ. 19, post *loco*, adde:

Sanè in quinque istis, de quibus ex Guldino etiam postea dicam, ars Mechanice videtur vincere naturam. Sed rectiùs, puto, dicatur natura vincere se ipsam. Sic enim Statice disponit naturalia, uti eas disponeret natura, si producere vellet istiusmodi effectum. Ita non ars solum, sed etiam natura observat, ut ad servandum æquipondium centrum gravitatis sit in linea directionis. Liquet idem non solùm ex arte funambulorum, item luctatorum, aliorúmque: sed etiam ex omnibus nobis, in singulis penè vitæ actibus. Nam, ut æquipondium fiat, surgere volentes crura quidem retrorsum; caput verò, ac pectus, antrorsum flectimus: item sinistro pedi insistentes, sinistrorsum corpus deflectimus; ut dextrorsum, si pedi insistamus dextero: item si supini jaceamus, complicamus corpus ad surgendum: cùm etiam dorso onerati inflectant spinam, senes gibbosi inflectant antrorsum crura; pedibus muro conjunctis nihil queamus humo tollere, sed regredi sit opus, ut crura flectere antrorsum possimus. Similis ratio in ingressu quadrupedum, volatu avium, natatu piscium.

Pag. CC LXXXV, ṽ. 21, post *Snellio*, adde:

18. §. *Sed ecce alteram etiam Statices divisionem, eámque illa Stevini pleniorem, & accuratiorem. Auctorem ea habet Paullum Guldinum Sancto-Gallensem. Qui Staticam partitur in has octo partes: Elementarem, Centrobarycam, Isotropostaticam, Mechanicam, Hydrostaticam, Aërostaticam, Pyrostaticam, & Polymesostaticam. Ex his deinde quartam, sive Mechanicam, & quinctam, sive Hydrostaticam, varias in partes dispescit. Ac Mechanicam quidem, pro quinque his instrumentis, librâ, vecte, trochleâ, ergatâ, cuneo, dividit in Zygostaticam, Mochlostaticam, Trochleostaticam, Onostaticam, & Sphenostaticam. Cui sextam deinde adjungit Polymechanostaticam. Hydrostatica verò ei continet tres istas; Bareocolymbiam, sive de natantibus in aquis; Bareodysiam, seu de iis, quæ in aquis merguntur; & hydatholciam, sive de aquis deducendis, & attrahendis.*

Verùm

Verùm operæ fuerit ipsa potiùs verba audire summi hujus Mathematici prolegomenis in Centrobarica: *Primò omnium Statica est* ELEMENTARIA, *quæ communia ad universam Staticam pertinentia principia, & elementa, præscribit. Deinde, si velimus ipsa pondera in se, & absolutè, considerare, tunc proximè succedit* CENTROBARYCA, *agens de centro gravitatis magnitudinum. Si verò pondera ratione gravitatis inter se comparentur, aut certè idem pondus, ratione suspensionis ab alio, quàm à gravitatis centri puncto, consideretur; alia habebitur hujus scientiæ pars, quæ Statica absolutè, vel* ISORROPOSTATICA, *dici potest, considerans magnitudines æquiponderantes: quomodo videlicet plures, sive æquales, sive inæquales, vel etiam eadem magnitudo, ratione suarum partium, inter se conferri, aut suspendi possint, ut sequatur æquilibrium: quantum altera alteri præponderet, quando quiescere, vel necessariò cadere, debeant*, &c.

Considerando porrò pondera, sive gravia in ordine ad motum, notissima illa juxta, ac utilissima, inde exsurgit ponderum motrix scientia, MECHANICA *communiter dicta, quâ magnificum illud problema solvitur*, Datâ potentiâ datum pondus moveri; *quâ & fretus Archimedes exclamavit*, Da * mihi, ubi consistam, Terrámque movebo. *Sunt, qui hanc partem subdividi volunt ratione machinarum, quibus fit motus: quæ cùm omnes omnino ad quinque capita reduci queant, ad Libram scilicet, Vectem, Trochleam, Axem in peritrochio, sive Ergatam, & Cuneum, etiam quinque erunt diversæ Mechanicæ scientiæ, quibus sexta addenda, Composita dicta, ob varias harum machinarum inter se compositiones. Omnes enim machinæ, quotquot sunt, vel simpliciter ex his fiunt, vel ex plurium compositione: omnia ferme artificum instrumenta ex his ortum ducunt, ut vel ex ipsis Aristotelis Quæstionibus Mechanicis colligere licet. Sic Cochlea immediatè, & simpliciter, revocatur ad Cuneum, ad Cochleam rotulæ horologiorum automatum*, &c. *Ad quam facultatem referuntur etiam ea, quæ vi percussionis, sive impulsu, incidunt, dividunt, perforant*, &c. *Vt enses, gladii, mucrones, secures, & similia instrumenta. Ad vectem revocantur & forcipes, & forfices. Et sic de reliquis. Ita ut, ratione instrumentorum saltem, omnes artes ferè Mechanicæ huic Scientiæ Mechano-Staticæ subalternentur; quæ secundùm datam divisionem Sextuplex est, nimirum* ZYGOSTATICA, MOCHLOSTICA, THROCHLEOSTATICA, ERGATOSTATICA, sive ONOSTATICA, SPHENOSTATICA, & tandem POLYMECHANOSTATICA, *sive multiplex, & composita.*

** Quam excellentis viri gloriationem non vanam esse, sed certissimâ ratione subnixam; probat Guidus Vbaldus in opere suo Mechanico Vbi ostendit, ut variis instrumentis datum pondus a data potentia moveatur.*

Pondera denique movenda, vel mota, consideranda veniunt, & secundùm materiam, ex qua constant, & in ordine ad medium, in quo fieri debet motus. Pondus ergo vel est solidum, vel liquidum: medium verò vel aër, vel aqua, vel aliud liquidum, seu humidum, & fluidum. Ars autem tam liquida movendi,

vendi, quam solida in liquido ponderandi, sive movendi, communi nomine HYDROSTATICA *appellatur, sua habens elementa, ac principia quædam, propria; de quibus ipse etiam tractat Archimedes eo in libro, qui de iis, quæ vehuntur in aquis, inscribitur. Vnde præter Elementariam triplex reperitur Hydrostatica. Prima tractat de aquæ innatantibus.*

Si enim pondus ipsâ aquâ levius est, partim mergitur, partim supereminet: quantum ergo mergatur, & quantum non, artis est definire. Imò cùm sint quædam, quæ, etsi aquâ graviora sint, nihilominus tamen aquæ supernatant; cujus rei consideratio, & tractatio, huc pertinet. Hanc partem BAREOCOLYMBIAM *vocamus. Secundam* BAREODYSIAM *ideo appellamus, quia de gravibus, quæ merguntur, agit. Considerat enim, quantum in diversis mediis ponderent, ac gravitent: idem quippe plumbum, quod in aëre libram ponderat, in aqua minus ponderat, quàm libra, eo pondere aquæ, quod ipsi plumbo, secundum magnitudinem molis, æquale est. Tertia, quam* HYDATHOLCIAM *dicimus, de attollendis, attrahendis, deducendis, aquis agit, de aquarum pressione sive gravitatione; in diversimodè enim figuratis vasis diversimodè etiam premunt; de plurimis, ac variis, iisque artificiosissimis, machinis hydraulicis, de aquæductibus, aquarúmque librationibus, &c. tractat.*

Neque de iis tantùm, quæ communiter gravia dicuntur, Statica præscribit, sed & de ipso aëre, quem plerique volunt esse gravitatis expertem. Machinæ tamen, & Organa Pneumatica, non ad aliam, quam AEROSTATICAM *scientiam referenda sunt; folles etiam, & similia alia instrumenta. Quemadmodum autem de iis, quæ aquis supernatant, Hydrostatica; ita de iis, quæ aëri incumbunt, eúmque transvolant, agit Aërostatica: hinc Dracones volantes; hinc Machina, cui quis alligatus, ex uno in alium collem semel, atque iterum, subjectum flumen volatu trajecit. Nec desunt, qui ipsum aërem ponderari posse scribunt. Ignis ipse, an non ad Staticam pertineat, viderit ille, qui Pyrotechniam edidit, insignis Mathematicus Adr. Romanus.*

Ex Hydrostatica, & Aërostatica mixta oritur alia, ex qua multæ procedunt Machinæ, quibus per aëris vel condensationem, vel expulsionem, aqua in altum ejaculari, & quasi in infinitum elevari licet, eam MECHOSTATICAM COMPOSITAM *non ineptè dicere possumus. De artibus Staticæ subalternatis supra quædam innuimus: quibus hic addendum, plerasque non uni tantum, sed pluribus scientiis Mathematicis, subalternari.*

Sic, licet Statuarii, Sculptores, Monetarii, Metallarii, & Aurifices ratione picturæ, seu imaginum, ac figurarum, delineatione, Opticæ subalternentur; quia tamen artis formam in materiam inducere non possunt, nisi mediantibus quibusdam Machinis, & Instrumentis, quorum origo, & usus ex Statica sumitur, idcirco subjiciuntur Staticæ: Astronomiæ insuper imperio paret, ea Automatum constru-

constructrix, quæ siderum imitatur motus. Ex Statica tamen sola Molendinorum procedere videtur artificium. Quod si ad has artes natura, quæ in magnete latet, accesserit, si non planè supra naturam, saltem præter illam, efficient ad stuporem usque admiranda, statuéntque humani ingenii, quibus de natura triumphet, splendidissima trophæa. Hactenus Guldinus. In tot verò Statices generibus, est, & quæ particulatim eo gaudet nomine, ac ad βιαστικὰ refertur. Nam, ut *impulsoria* dicitur, quâ res propellitur; *clasmatica*, quâ dura facilè franguntur: sic *Statica*, quâ fluida sistuntur.

Pag. cc lxxxvi, ℣. 11, post *mensuram*, adde: Alii tamen, ut Guldinus Prolegomenis in Cyclobarica ait, definitioni Mathesios insistere jubent, eóque *à puris Mathematicis Staticen removent, cùm, præter quantitatem, versetur etiam circa materiam sensibilem.* Sed hæc refelluntur iis, quæ continuò subdit: *à qua tamen, si strictè loqui velimus, ac speculativè, mentem similiter abstrahere licet, ut fit in consideratione linearum, & superficierum.* Vtcunque verò Statice considerari etiam possit abstractè: quia tamen is tractandi ejus modus insolens sit, nolim cum eo pedem struere, qui uno quasi fasce tam generalem, quàm tot ejus specierum, doctrinam comprehendat.

Pag. cc xci, ℣. 17, post *lib.* iv, adde: ut omnino diversus sit à Ctesibio historico, qui vivebat sub Ptolomæo historico: ut diximus in Historicis Græcis lib. 1, cap. xv.

Pag. cc xcii, ℣. 8, post *reprehendit*, adde: Est & incertus, sed fortasse vetus scriptor, qui ex Vitruvio architecturam compendio constrinxit. Eum Lutetiæ Michaël Vascosanus anno cIↄ Iↄ xl typis commisit, procurante editionem eam Guilielmo Postello.

Pag. cc xciii, ℣. 6, post *Commandinus*, adjunge: Imò, eundem Ptolomæum tres fecisse Mechanicorum libros, auctorem laudare possumus Suidam. Et apud Eutocium ad Archimedis Ἰσοῤῥοπικῶν lib. 1 laudatur τὸ * περὶ ῥοπῶν βιβλίον τῷ Πτολεμαίῳ συγγεγραμμένον.

* *liber à Ptolemæo conscriptus de libramento, sive nutu.*

Pag. cc xcix, ℣. 25, post *commigrârint*, appone: Fuit Leo hic Laurentii filius, Cardinalis Alberti de Albertis nepos, præsul abbatiæ Pisanæ S. Severini. Præter illa de Architectura scripsit de Picturæ lineis, atque umbris, & recessibus. Item de navibus. Vgolinus Verinus, Michaëlis pater, laudat eum, ut alterum Vitruvium, nec Euclide minorem. Etiam Ianus Vitalis, & Latomus, epitaphia condiderunt, laudum plena.

Pag. ccc ii, ℣. 11, post *Mathematicorum*, adde: Prodiit postea Noribergæ an. cIↄ Iↄ lxii. Dicam de eo quoque in Astrologis cap. lxx, §. 36.

Pag.

Pag. ccc vii, ℣. 13, post *navali*, subde: Abundè de summo hoc viro dictum cap. xvi, §. 35, & cap xxxvi, §. 52.

Pag. ccc x, ℣. 23, post *Ecclesiasticæ*, adjunge: ubi & Arithmetices mentio fit.

Pag. ccc xi, ℣. 5, post §. 3, adde: Fortasse autem, quem *Diophanti* commentarium nuncupamus, rectiùs *Diophantæ*, vel *Diophantis*, appelletur. Suidas enim τὸν Διοφάντην vocat in Ὑπατία.

Pag. ccc xvi, ℣. 5, post *Vives*, appone: Archiepiscopus fuit Toletanus, atque idem Cardinalis. Toleti obiit anno CIↃ IↃ LVII, ætate octogenarius.

Pag. ccc xvii, ℣. 14, post *Borussiæ*, subde: imò & Galliæ, Italiæque.

Pag. ccc xx, inter ℣. 7 & 8, intersere:

§. *Eodem anno* CIↃ IↃ LXXIX *Raphaël Bombellus Bononiensis Italicè divulgabat opus de Algebra.*

Prodiit Bononiæ.

Pag. ccc xxv, ℣. 13, post *prodierunt*, appone:

§. *Anno* CIↃ IↃ C XXIII *Claudius Caspar Bachetus Meziriacus Sebuzianus Græcè, Latinèque, cum suis commentariis typis commisit Diophantum Alexandrinum.*

Priùs, sed Latinè solùm, divulgârat Xylander, ut dixi cap. x, §. 2.

Pag. ccc xxvi, ℣. 18, post *excessit*, intersere:

§. *Anno* CIↃ IↃ C XXX *Ioannes Lantz, S. I. quatuor emisit Arithmeticarum Institutionum libros, scientiam hanc regulis, & exemplis practicis, breviter, & dilucidè, exponentes.*

Opus hoc dicavit Nobilissimo, & diffusæ eruditionis, viro, Ioanni Herwart ab Hohenburg, utriusque Bavariæ Ordinum Cancellario. Propositum sibi fuisse ait, ut quis *absque magistro ex libello, si molem spectes, exiguo; si, quæ continet, bene magno, Arithmeticus esse posset.* Primus liber est de numeris rationalibus absolutis. Alter de rationalibus cossicis. Tertius de irrationalibus absolutis. Quartus de irrationalibus cossicis.

Pag. ccc XLI, versui postremo subde ista.

Anno CIↃ IↃ C XXXIII *Albertus-Fredericus Cnopius, Medicinæ*

dicinæ Professor in Illustri Schola Herbornensi, aularumque Nassovicarum Medicus, emittebat in lucem Opus de instrumenti universalis novi fabrica, & usu ad longitudines, latitudines, profunditates, superficies, & soliditates miro, maximámque partem novo, artificio indagandas.

Etiam ad dirigenda tormenta bellica, aquas librandas, agendos cuniculos subterraneos, castra metanda, delineandos locorum situs, & instituendas dimensiones astrologicas.

Pag. CCCXLI, post versum ultimum subde:

§. *Anno* CIↃ IↃ C XXXIV *Georgius Ludovicus Frobenius in lucem dabat Clavem universi trigonometricam.*

Opere eo, triplici methodo, unâ vulgari per sinus, tangentes, aut secantes; alterâ prosthaphæreticâ, compendiosâ; tertiâ compendiosissimâ per Logarithmos, cæli, ac terræ, adyta recludit, ac per certa problemata quæstiones solvit.

Pag. CCCXLII, ѵſ. 3. post *figuris*, appone:

Imò jam triennio antè, puta anno CIↃ IↃ C XXXII, *divulgabat Directorium Generale Vranometricum. In quo traduntur trigonometria Logarithmicæ fundamenta, ac supputationes Astronomicæ ad solam fere Additionem vulgarem reducuntur ex fontibus Neperi, ac Briggii. Opus perutile Opticæ, Astronomiæ, Gnomonicæ, Geodæsiæ, & Geographiæ.*

Pag. eâdem, ѵſ. 11, post *quo dixi*, subde: Galilæus de Galilæis in Dialogis suis de motu Locali ita eum laudat, ut palmariam illi famam olim inter excellentes ævi nostri viros polliceatur. Insignem etiam Geometram nuncupat Paullus Guldinus, præfatione libri secundi de centro gravitatis.

Pag. CCCLVI, ѵ. ult. post *voluptate*, junge: Multa quoque alia, ac pulcra, summus vir, partim parata habet, partim molitur: de quibus familiariter nos colloqui memini, cùm, annis ab hinc XXX, iter in Bataviam suscepisset.

Pag. CCCLXIV, post ѵſ. 11, intersere:

§. *Anno* CIↃ CCCL *Ioannes de Ligneriis, Philosophus, &*

Astronomus emisit canones primi mobilis. Item tabulas ejusdem. Præterea librum de Sphæra.

Est hic unus è quatuor celeberrimis Astrologis, quos Petrus Cirvellus Darocensis præfatione in Sphæram mundi vixisse ait inter Regem Alphonsum, & Georgium Purbachium.

Pag. CCCLXVII, inter ꝟ. 11 & 12, intersere: Sed penè hoc omne, ut jam recordor, dixi cap. XXXV, §. 47.

Pag. CCCLXXXII, ꝟs. penult. post *fecit*, adde: Magnum hic vir decus attulit patriæ, primariæ Gelrorum urbi. Vt qui nihil tractet, nisi cujus usus sit maximus.

.. §. *Anno* CIↃ IↃ LXII *Ioannes Taisnierius Hannonius, Mathematicus, Coloniæ edebat octo libros de Physiognomia, Chiromantia, effectis Solis in quaque domo. Item Isagogen Astrologiæ Iudiciariæ.*

Pag. CCCCVII, post versum postremum, adde:

32. §. *Anno* CIↃ IↃ C XLIV *Ioannes Seldenus Anglus I. C. ut tot aliis pulcherrimis scriptis, ita dissertatione, de anno civili, & calendario veteris Ecclesiæ, seu Reip. Iudaicæ, præclarè admodum de studiis meritus fuit.*

Ea tum Talmudicorum, tum Karæorum, hac in re disciplinam tradit; qualis Christi, Apostolorum, aliorumque primitivorum Christianorum temporibus obtinuit. De secta verò Talmudicorum, sive Tradionariorum, in quibus princeps erat Pharisaica; deque illa Karæorum, sive Scripturariorum, cujus Saducæam esse propaginem, creditum est; eundem Seldenum eruditè disserentem adi cap. secundo: ubi & utriusque sectæ principes enarrat.

Pag. CCCCVII, ultimò hæc versui subjunge:

Anno CIↃ IↃ C XLV *Ioannes d'Espieres S. Theologiæ Doctor, & Monasterii Aquicinctini Magnus Prior emisit Calendarium novum ad legendum horas Canonicas secundùm ritum Breviarii Romani reformati.*

Scopus operis fuit, *ut virum Ecclesiasticum faciliore methodo dirigat, ad recitan-*

recitandum divinum juxta præscriptum Ecclesiæ Romanæ, subeátque vices immensi cujusdam Calendarii perpetui: quod, pro ratione quinque hebdomadum intra terminos Paschales comprehensarum, in triginta Calendaria ampliter distenditur: ut auctor præfatur in Calendarium suum. Prodiit Duaci, typis Petri Belleri. Atque idem biennio pòst ibidem publicavit *Auctarium Calendarii novi*: quo traditur nova, & facilis, methodus inveniendi Aureum numerum, Epactas, literas Dominicales, Clavim Festorum mobilium, & indictionem quocunque anno proposito, tam ante, quàm post correctionem Calendarii. Quia verò hæc methodus ad plura quidem secula se extendit: nec tamen omnino perpetua sit: pollicetur idem *Astronomiam Aquicinctinam*, cujus Methodus se in infinitum extendat.

FINIS.

I N D E X
R E R V M & V E R B O R V M,
quæ in hoc
DE SCIENTIIS MATHEMATICIS
Opere continentur.

Prior numerus, qui Romanus est, caput; secundus, qui barbarus, paragraphum; ultimus, qui itidem barbarus, paginam; litera verò A, *quæ quandoque hoc in Indice occurret*, Addenda *signat. Cæterùm quia cap.* XVI, & XXXIII *bis hoc in Opere notata invenies, posteriora semper literâ* b *appositâ signavimus.*

A

Adria-

B

C

Guiliel.

I

Ioannes

K

M

N

O

P

Paullus

Philippus

Q

R

S

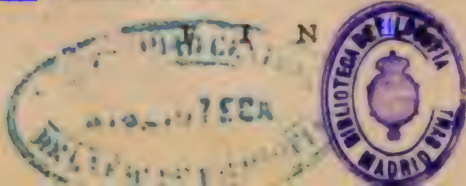
Valens,

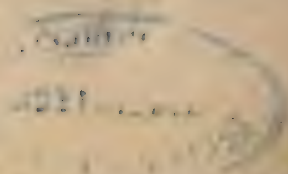
V

W

Z

FIN





Digitized by Google